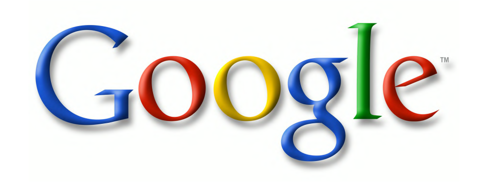
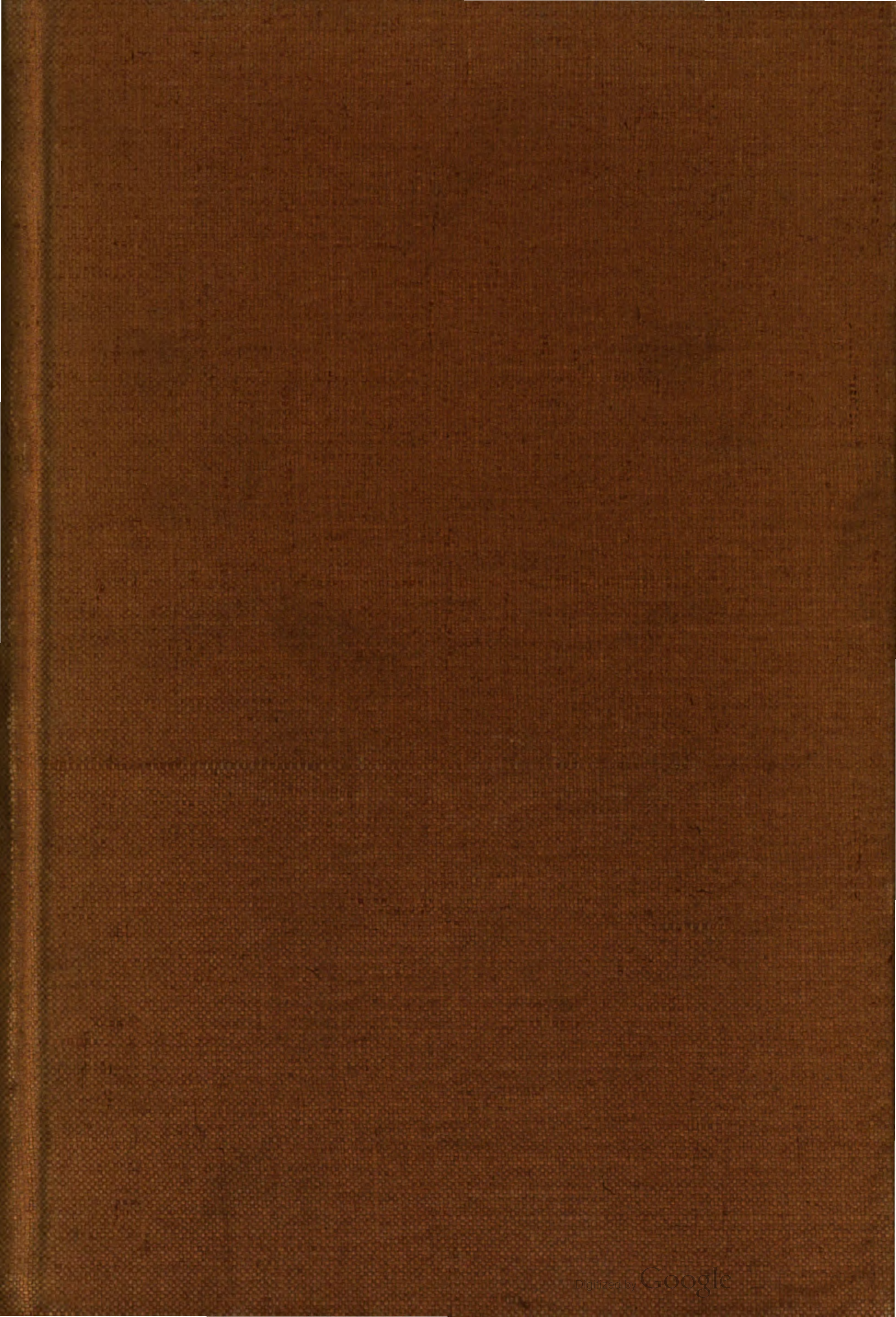




REVUE HORTICOLE

DE L'ALGÉRIE

REVUE HORTICOLE

DE L'ALGÉRIE

Bulletin de la Société d'Horticulture d'Algérie

TOME XI

11e ANNÉE. — 1907



AGHA-ALGER
IMPRIMERIE AGRICOLE ET COMMERCIALE
F. MONTÉGUT ET A. DEGUILI
11 bis, Rue Sadi-Carnot, 11 bis

1907

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11e Année N° 1 Janvier 1907

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

Le caoutchouc du Ficus elastica dans la région méditerranéenne.— Extrait du procès-verbal de la séance du 6 janvier 1907.— 2e liste supplémentaire de graines distribuées par la Société. — Emploi de la chaux en horticulture. — Concours de petite culture et d'Arboriculture. — La cession du Jardin d'Essai à la ville d'Alger. — Distillerie-Parfumerie. — La vermoulure des bois : un moyen de la prévenir. — Les travaux du mois de février. – Bibliographie.

LE CAOUTCHOUC DU FICUS ELASTICA

Dans la Région méditerranéenne

La grande consommation de caoutchouc a depuis quelques années attiré l'attention des coloniaux qui, à juste titre, pensent que la culture des plantes à caoutchouc mérite d'être expérimentée partout où le climat le permet.

A première vue, la Région méditerranéenne paraissait exclue des contrées pouvant produire la précieuse gomme, et les quelques observateurs qui se risquaient à faire observer que le *Ficus elastica* venait aussi bien à Palerme et à Alger que dans l'Assam, étaient considérés comme de dangereux propagateurs des cultures tropicales dans une région plutôt froide et en tout cas impropre à fournir aux plantes industrielles exotiques les matières qui en font la valeur.

Dans toutes les brochures officielles de nos expositions et dans maintes publications, il était proclamé que les Camphriers venaient bien en Algérie mais ne produisaient pas de camphre, que les *Ficus* venaient à merveille ; mais, pour les mêmes raisons sans doute, ne donnaient qu'un lait dépourvu de caoutchouc.

Pour le Camphrier, il est établi aujourd'hui que les feuilles

donnent du camphre en abondance quand on les prend sur un véritable Camphrier, les dernières analyses du Professeur Battandier accusent 1.400 grammes de camphre pour 100 kilogs de feuillage, le camphre valant 12 fr. le kilog, c'est un rendement de 16 francs environ par quintal de feuilles.

Pour les *Ficus* il en est de même, il y a des Ficus dont le latex abondant ne donne qu'une résine sans valeur, C'est le cas du beau *Ficus macrophylla*, longtemps mal déterminé.

Le *Ficus elastica* vrai est relativement rare en Algérie, la variété introduite et multipliée a un port irrégulier trop étalé qui ne plait pas et cet arbre a été éliminé.

A Palerme, au Jardin botanique, sous un climat analogue au nôtre, le professeur Borzi a fait quelques essais intéressants. Ces essais ont été publiés dans le *Bulletin* du Ministère de l'Agriculture d'Italie et plus récemment traduits et résumés dans un supplément du *Bulletin de l'Office du Gouvernement Général de l'Algérie*.

Voici les conclusions de ce mémoire.

Le *Ficus elastica* trouve en Sicile des conditions de vie et de développement analogues à celles que lui offre son lieu d'origine.

La moyenne de la température, en Sicile, correspond à celle du Sikkim et du Khasia. Les sujets qu'on y a cultivés en plein air en sont une preuve indéniable. Sans protection spéciale, ils ont résisté aux hivers les plus rigoureux, notamment à l'hiver de 1904-1905. Le seul fait que le *Ficus* hiverne aisément sous le ciel de la Sicile, s'y développe et fleurit dans la saison froide confirme la complète adaptation du *Ficus elastica* au climat de l'île. Quant à l'insuffisance des pluies et à l'infériorité du pays, sous ce rapport, au climat indo-malaisien, il est facile d'y remédier par des irrigations, ainsi qu'on le fait dans la culture des Agrumes.

Le rendement en caoutchouc est suffisant et la qualité de ce produit est attestée par les analyses les plus autorisées ; à côté de la maison Pirelli, il convient de placer les frères Hecht, de Paris. D'autre part, les observations faites en Egypte par Floyer et Favre confirment pleinement que le *Ficus elastica* peut donner un pro-

duit abondant et de bonne qualité dans les climats non tropicaux et même dans les climats un peu secs.

Pour savoir ce que rapporterait exactement l'exploitation industrielle du *Ficus elastica* dans les régions méditerranéennes, il faudrait procéder à des expériences suivies et d'une durée suffisante.

Il faudrait que ces essais fussent faits conjointement avec des cultures pouvant s'adapter au même régime agricole. La tentative a eu lieu au Jardin botanique de Palerme ; c'est le Bananier qui a été associé au *Ficus*.

L'auteur rappelle que les planteurs de *Ficus* devront adopter le système indiqué plus haut et qui comporte 625 pieds par hectare, plantés à une distance de 4 mètres les uns des autres. On ne devra inciser, chaque année, que la moitié des sujets, soit 312 arbres. On pourra compter sur une production annuelle de 580 grammes par arbre, à partir de la dixième année de l'exploitation. Le rendement augmente à mesure que les arbres se développeront ; il atteindra une moyenne de 100 grammes de caoutchouc par arbre et par an.

On ne saurait prévoir exactement le cours du caoutchouc pour les années à venir ; mais si l'on considère que le produit du *Ficus elastica* de Sicile a été classé parmi les caoutchoucs de deuxième qualité et coté de 10 à 12 francs le kilo, comme le caoutchouc du Caire ; et si l'on constate l'augmentation rapide de la consommation mondiale du caoutchouc, dont la production reste stationnaire, et menace même de diminuer, on doit conclure au maintien des cours élevés de l'époque actuelle ; et l'on est porté à croire qu'une hausse devra se produire dans l'avenir. On peut donc tabler sur un prix moyen de 7 à 10 francs le kilo.

Il ne faut pas perdre de vue les sous-produits, savoir les cultures dérobées et la vente des boutures de *Ficus*, obtenues par marcottes.

M. Borzi rappelle, en terminant, l'autorité des savants dont il a reproduit les données et il fait ressortir l'importance des résultats déjà obtenus dans les expériences qui ont eu lieu au Jardin botanique de Palerme.

En Algérie, les mêmes résultats peuvent être obtenus ; mais avant de se livrer à des essais en grand, il convient de déterminer la variété de *Ficus elastica* qu'il convient de multiplier.

C'est une race de Java qui paraît l'emporter ; elle a été introduite depuis peu à la Station botanique par l'intermédiaire du Jardin colonial de Nogent qui multiplie cette variété et la distribue aux Stations d'essais des colonies. Ce *Ficus*, d'un vert foncé, lavé de rouge, paraît très rustique et, c'est à le multiplier qu'il faut s'appliquer pour le moment.

Les *Ficus elastica* se bouturent avec la plus grande facilité, en serre, et on peut obtenir, d'une branche, autant de jeunes sujets qu'elle porte de feuilles.

La place que peut occuper *le Ficus elastica*, en Algérie et en Tunisie, est assez limitée, cet arbre, comme chacun le sait, ne peut pas sortir du littoral et des plaines basses qui y aboutissent.

Le *Ficus elastica* pourrait être cultivé en bordure et encadrer d'autres cultures.

L'extraction du caoutchouc est facile et n'entraîne pas de grosses dépenses. Si les prix se maintenaient à 10 à 14 francs le kilog. on pourrait faire quelques tentatives de cultures sans courir de grands risques.

Dr T.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 6 Janvier 1907

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Dr TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Basset, Bernasconi, Borde, Caire, Charlot, Cortade, Dauphin, Dugenet, Garot, L. Giraud, Hardy, Keller, Leroudier, Lefebvre, Martel, Mercadal, Molbert, Narbonnet, Outin, M. Pons, Mme Plumet, Pellat, Porcher, Reboul, T Richard, Frère Romain, Senevet, Salleron.

Le procès-verbal de la dernière séance et lu et adopté.

Les 14 nouveaux membres, présentés à la dernière séance, sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. LUISI Jules, à Venaco (Corse), présentés par M. le Dr Trabut.

SIDER Lucien, propriétaire, à Philippeville (Constantine), présenté par M. Millot.

MÉDY, pépiniériste communal, à Michelet (Alger), présenté par M. le Dr Trabut.

P. GAREZ, instituteur des Ecoles indigènes, à Souk-el-Tenin, par Oued-Marsa (Constantine).

HARLAUT Ernest, propriétaire-viticulteur, à Gouraya (Alger).

ANTOINE Emile, instituteur, Oran-Gambetta, présenté par M. Pellat.

Ch. MICHEL, fabricant d'huile, à Boghni, présenté par M. Pélissié.

POMMIER Georges, propriétaire, à Kouba, présenté par M. Boensch.

BIRBAL Christophe, expéditeur de primeurs, 2, place d'Isly, Alger, présenté par M. Victor Soulenq.

JOLIET Pierre, propriétaire du Domaine d'Amourah, à Dolfusville, par Affreville, présenté par M. Hubner, propriétaire.

MEYER Eugène, propriétaire à Aumale, présenté par M. le Dr Trabut.

CAPDEVILLE, agent de MM. Allemand frères, transitaires en primeurs, voûte 5, quai Nord, Alger, présenté par M. V. Soulenq.

COUDURIER Jean, rue de la Poudrière, 5, présenté par M. V. Lambert.

DUBISSON Adolphe, propriétaire, à Talaouada (Oued-Amizour).

GUÉDIN Théodore, à Dalmatie, par Beni-Mered.

J. DURIN, instituteur, à Boufarik, présenté par M. Ch. Durin, horticulteur-fleuriste, à Boufarik.

J. GUILHEM, garde général des Eaux et Forêts, à Mostaganem, présenté par M. Maleval, délégué régional.

Th. DUTEILLE, représentant de commerce et propriétaire, à Mostaganem, présenté par MM. Couturier et Maleval, délégué régional.

BAILLE Césaire, interprète judiciaire, villa Robertsau, Télemly, Mustapha, présenté par M. Porcher.

LOYER Marcel, propriétaire, à Haouch-Bel-Abbès, Maison-Carrée, présenté par M. le Dr Wendling.

REBOUL Albert, propriétaire à Tolga, Aïn-Fellaouch, commune militaire de Biskra.

LAGIER, sous-chef de section au P.-L.-M., 6, rue Colbert, Alger, présenté par M. Borde.

ASENSIO Louis, rue Sauzai, 8, à Constantine.

RÉGNIER, apiculteur, à St-Ferdinand.

Mmes BERTRAND, propriétaire, à Zéralda, présenté par M. Portal.

Veuve FABIANI, ambulance d'El-Kettar (Alger), présentée par M. le Dr Trabut.

Correspondance. — **M. le Président** signale : 1° Une lettre de la *Société centrale d'horticulture de Nice* annonçant une exposition internationale de produits horticoles qui aura lieu les 13, 14, 15, 16 et 17 mars prochain, à Nice ;

2° Une lettre de *Mme Pauline Gaillard* remerciant la Commission de visite des jardins du rapport publié dans le dernier numéro. Le Secrétaire fait connaître que Mme Gaillard lui a remis une somme d'argent pour être distribuée aux familles nombreuses d'ouvriers jardiniers. M. le Président propose d'adresser des remerciements à la généreuse donatrice ;

3° Lettre de **M. Boutet** annonçant qu'il vient de s'établir, avec ses fils, horticulteurs à Philippeville, et signale le développement des cultures fruitières et de primeurs depuis quelques années dans la région.

Question de la cession du Jardin d'Essai à la Ville. — La Société se préoccupe de la situation du Jardin d'Essai qui, cédé à la ville pour en faire un parc public, serait convoité par une Société en vue de l'exploitation horticole.

La Société estime que la ville peut gérer directement ce beau jardin et récupérer les frais d'entretien par quelques locations secondaires des carrés, à l'intérieur des grandes voies livrées au public.

Le bureau est chargé, de concert avec le bureau de la Société des apiculteurs, de présenter un rapport sur l'état actuel de cette importante question et sur les indications que la Société peut donner à la Ville.

Organisation des Concours de greffage. — L'assemblée accepte l'offre de **M. Verdier** pour l'organisation des concours de greffage de la vigne et de l'olivier dans sa propriété de Birmandreïs. Ces concours seront précédés d'une conférence sur le greffage qui aura lieu sur place. Un crédit de 50 francs est voté à cet effet.

Rapport du Secrétaire général de la Société sur la marche de l'Asso-

ciation pendant l'année écoulée (1906). — **M. Porcher**, Secrétaire général, donne lecture du rapport annuel sur la marche de la Société pour l'année écoulée :

La Société vient d'entrer dans la 15e année de son existence et compte actuellement plus de 900 membres.

Comme les années précédentes, de nombreux adhérents sont venus grossir le nombre des sociétaires et remplacer les décédés ou les démissionnaires d'ailleurs peu nombreux cette année. 189 nouveaux membres ont été présentés et admis pendant l'année 1906. Quelques sociétaires zélés ont particulièrement contribué à faire grossir le nombre de nos adhérents, nous les en remercions et nous demandons à tous nos collègues de nous amener encore de leurs amis. Au moment où la Société se prépare à faire des démarches pour obtenir la personnalité civile, il serait bon que nous puissions compter sur un effectif de 1.000 sociétaires.

Nous avons eu malheureusement à déplorer le décès de 8 sociétaires pendant l'année 1906. Nos regrettés collègues sont : MM. T. Rey (Arba), Hugon (Alger), A. Blasselle (Alger), F. Lopez (Alger), Ryf (Sétif), Ulpat (Aïn-Bessem), Cazenave (Biskra), L. Dauphin (La Réunion).

Parmi les faits saillants de l'année, nous signalerons l'organisation des concours de greffage, qui ont réunis 147 greffeurs. Trois concours ont été organisés près d'Alger et trois concours dans l'intérieur : à Blida, Boufarik et Souma. Le jury a décerné pour ces six concours, 51 certificats de greffeur. Comme l'année précédente, le Gouvernement général a bien voulu mettre à la disposition de la Société une somme de 100 francs pour être donnée en primes aux lauréats du concours de greffage de l'olivier.

Deux généreux donateurs MM. Maurice Aubert et Allemand ont bien voulu, par des dons en espèces transformés en outils de greffeur, encourager le greffage du Néflier du Japon.

Sur le rapport du jury des concours de greffage, la Société a, en outre, décerné un diplôme de greffeur aux lauréats de trois concours de greffes différentes.

Quatre distributions de graines ont été faites aux sociétaires. C'est ainsi que plus de 12.000 paquets de graines ont été envoyés, dont plusieurs espèces provenant du jardin d'expériences de la Société. Ces distributions ayant pour principal objectif de chercher à répandre en Algérie les meilleures variétés de fleurs, de fruits et de légumes, les sociétaires sont instamment priés de vouloir bien faire connaître les résultats qu'ils ont obtenus dans leur région, avec les graines distribuées

par la Société. Les rapports qu'ils voudront bien nous adresser seront toujours reçus avec reconnaissance et publiés dans la *Revue*.

Les réunions mensuelles de la Société, qui ont eu lieu à l'ancienne Mairie de Mustapha, ont présenté chaque fois un attrait particulier grâce aux apports toujours de plus en plus nombreux de plantes en pots, de fleurs coupées, de fruits et légumes. Les Commissions des apports ont décerné plusieurs primes de 1re, 2e et 3me classe.

Une superbe exposition a été organisée au mois d'avril dernier, pour la première fois au Square Bresson, mis gracieusement à la disposition de la Société pour quelques jours. Dans le cadre merveilleux de ce jardin public, les parterres improvisés sur des massifs de sable charmaient l'œil du visiteur et font présager pour l'avenir, de futures expositions florales encore plus complètes.

Comme les années précédentes, le placement des jardiniers offrant de sérieuses références est l'objet des constantes préoccupations du Secrétariat et de nombreux professionnels ont été placés par l'intermédiaire absolument gratuit de la Société, qui tient à la disposition des intéressés un registre des offres et demandes d'emplois ».

— La *Commission des finances* n'ayant pu se réunir en nombre suffisant, son rapport est renvoyé à la prochaine réunion.

Distribution de récompense. — M. le Président profite de la présence à l'Assemblée générale de M. MALEVAL, délégué régional de la Société à Mostaganem, pour lui décerner un diplome et une plaquette en vermeil, qui lui ont été attribués à une dernière réunion, pour le remercier du zèle qu'il déploie dans le département d'Oran pour recueillir de nouveaux adhérents et grossir le nombre des sociétaires.

Apports.— **M. le Dr Trabut** présente trois variétés de *Citrus japonica* (Kumquat). Ces petits fruits de la grosseur d'une noix sont très recherchés par les confiseurs. La kumquat forme un arbuste atteignant 2 m. 50, il vient très bien en Algérie et il serait utile de le propager soit comme plante d'ornement, soit comme plante de rapport. on peut planter des *Citrus trifoliata* et les greffer en kumquat.

M. Reboul (Tagarins) présente un Limonier à peau épaisse, gros fruits à confire, donnant beaucoup de gelée.

M. Mercadal (villa Richard, Hussein-Dey), présente des Pamplemousse de semis ayant bonne apparence et qui seront dfscutés ; ce fruit a une grande analogie avec le Pomelo, cultivé en grand aux Etats-Unis.

M. Allemand (Hussein-Dey), présente la confiture *cheveux d'anges* faite avec une courge, le *Cucurbita melanosperma* provenant de graines distribuées par la Société.

M. Dauphin (El-Biar), présente la Lime acide ou *Limoncello*, de Naples, citron sans pépin, très acide, propre surtout pour les limonades, et une orange de semis.

M. Porcher (Alger), présente des rameaux d'un arbuste fleurissant l'hiver, le *Budleya asiatica* à fleurs blanches.

M. le Fre Romain (El-Biar), présente des œillets remontants à grandes fleurs.

M. Michel Pons (Hussein-Dey), présente une belle potée de *Bromelia* et une autre d'*Alternanthera*.

Une Commission composée de MM. Bernasconi, Caire et L. Giraud est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes, ratifiées par l'Assemblée :

Primes de 1re classe à M. le Fre Romain et M. Porcher.
Primes de 2e classe à M. Pons Michel et M. Dauphin.
Primes de 3e classe à M. Mercadal et M. Reboul.

Elections annuelles. — Pendant la séance, des scrutateurs sont désignés pour procéder au dépouillement des bulletin de vote.

372 sociétaires y ont pris part, ce sont :

MM. Abert ; Abdelaziz; Administrateur du Djebel Nador (Tiaret); Achak; Allemand ; F. Altairac ; Alziary ; André M. ; Andréa L. ; Amet ; C. Arcellier ; E. Arnaud ; J. Arnaud ; H. Baderspach ; A. Bain ; M. Bal ; A. Ballu ; E. Barbaroux ; C. Baronnier ; L. Baronnier ; Bartet ; Barthélemy ; Basset ; Baubier ; Dr G. Benoit ; Dr J. Benoit ; P. Benoit-Delpech ; G. Bernard ; L. Bernheim ; A. Bertrand ; L. Bertrand ; Vve A. Bianchina ; E. Biarnay ; D. Blanc ; C. Blanc ; Blanchon ; L. Blond ; B Bocassin ; G. Bœnsch ; Borron ; Borde ; L. Bouchon ; P. Bouis ; Bouffanais ; Bourgarel ; L. Bourgaud ; L. Bourdot ; Ch. Bourli r : Vve Bourlier ; J.-B. Boutet ; Bousquet ; Dr Braquehaye ; Breillet ; Bressy ; Ed. Bruat ;

P. Bruno; F. Brun ; Bunoz; H. Buron ; Bussière; Cap. Bussy : Cabeau ; Caily ; E. Caldero ; Calmel ; A. Camous ; Canessa ; Carré ; Carrière ; F. Carrière; Carnet ; Carmelet ; P. Carrafand ; Carant ; Casanova : Castelli ; P. Cassar ; L. Chappuis ; Chardonnet ; G. Charozé ; A. Charlot ; H. Chasteau ; Chassagnol ; J. Chazot ; Cercle de la Concorde (l'Hillil) ; Chef d'annexe (Beni-Ounif) ; Cherif Ben Aly Cherif ; Christol ; Gros ; E. Chollet ; R. Clément ; M. Colomer ; Cornailler ; L. Cloitre ; Cortade ; C. Cosso ; A. Coulon ; J. Coulondre ; Couret ; Couturier ; Courgeon ; J. Courjon : Courtillet ; Abbé Cros.

Dahlen ; Djaoui ; Djabali ; Dalbigot ; Vve L. Dauphin ; H. David ; Delort ; Th. Delort ; Denjean ; Demiéville ; H. Deschamps ; G. Desnues ; J. Devier ; Diégo Galindo ; Directeur de St-Joseph (El-Biar) ; Ch. Dufour : A. Douziech ; A. Drovot : Ch. Durin ; Dufrénoy ; Du Fresnel ; Duveau ; E. Duval ; P. Dumond ; H. Dupré ; L. Dupupet ; Durbec ; Ecole des garçon (Alma) ; E. Elie ; Etévenon ; J. Eychenne ; Falcotet ; P. Flament : L. Finateu ; G. Fleureau ; F. Frappa ; Fratini ; L. Ferrero ; A. Gaillard ; P. Gandon ; L. Garot : Gateau ; Gatheron ; Genestoux ; L. Gillibert ; Girard ; Gaucherand ; A. Glorieux ; Goguely ; J. Goguey ; Godard ; Mme Gonnet ; J. Gornès : E. Gronier ; Grosrenaud ; Ch. Gonin ; R. Gouy ; J. Guimet ; M. Guillfe ; J.-B. Guillaume ; L. Guillochon ; Gauvin ; Hadjadj ; H. Hardy ; Hayes ; J. Hérail ; Herman ; Houlgatte ; P. Huet ; E. Hum ; Iddir-Areski ; J. Imbert : H. Isman ; D. Isnardi ; Jacques ; E. Jacques ; Jachiet ; Jabraud ; Jorre ; L. Jaumon ; J. Jauvion ; E. Keime ; Keller ; J. Kleiber ; Kakou ; H. Krampert ; A. Labatut ; A.-J. Lalou ; J.-M. Lalou ; V. Lambert ; A. Lassime ; Lamarra ; Lauze ; Lefebvre ; M. Leguilloux ; H. Lexa : M. Lecat ; J. Lefranc ; Lefèvre ; Le Floch ; Dr Legrain ; L. Lejeune ; J. Lemaître ; Lemaire ; Dr Leroy ; Leroudier ; G. Lesueur ; A. Leutenegger ; L'Hermet ; Lheureux ; Lioré ; E. Lombard ; J. Lombard ; J. Lorion ; L. Loze ; P. Luciani.

P. Maille ; Manciet ; Mangue ; Manent ; F. de Marion-Gaja ; Martin-St-Léon ; Maleval ; Marill ; J. Martel ; A. Marty ; O. Mascaro : F. Mas ; Masson ; C. Masson ; A. Mathey ; Mazel ; H. Menet ; Meffre ; G. Mercadal ; P. Mercadal ; L. Metche ; Ch. Meyer ; Moine ; J. Molbert ; P.-F. Molbert ; M. Molinès ; Ch. Morel ; B. Mondié ; E. Morèty ; E. Mougin ; F. Mouline ; J. Mouchet ; Moura ; A. Mourgue ; L. Mourgue ; Muot ; Mye ; Naegelen ; Naroun ; Nerdenet ; M. Nicolas ; A. Nin ; C. Nobles ; Noël ; Normand ; Nougaret ; Ch. Oliva ; R. Outin ; Lieutenant-Colonel

N. Platrier; Capitaine Pariel; E. Pareux; Payrard; Papou; Planet; Prat; Pellat; P. Pèlissié; F. Pélissier; Primmer; Ph. Perret; G. Perriquet; Capitaine Perrochat; J. Petitjean; G. Pertus; Vve A. Philipon; Ed. Pietri; Picard, instituteur; Picard (Fort-National); S. Pidoux; Pinchon; Mme Plumet; Ant. Pons; M. Pons; J. Porcher; Portal; J. Prat; Puyo; P. Quitard; Rabah Amokran ben Lhoussine; A. Raffier; Ragot; L. Ramard; M. Rampon; E. Raymond; Dr Raynaud; Rebourgeon; Rejany; J. Rebillet; E. Richard; T. Richard; Rigaud; Robert; Robertson-Proschowsky; E. Robinet; Frère Romain; Rossier frères et sœur; Rodriguez; A. Roubaud; A. Rouvier; Roux de Badilhac; Jean Roux; A. Ruffieux.

V. Schackey; Dr Saliège; A. Sansonetti; Séguéla; E. Seltzer; Sicard; Sintès; J. Scott; Syndicat agricole (Tlemcen); La Générale Swiney; Tachon; Dr Trabut; Ch. Trabut; H. Théron; M. Théron; A. Thibaut; Dr Thiébaut; J.-C. Tissot (Paris); R. P. Tissot (Arris); F. Tourneux; A. Trotin; Trouche (Miliana); H. Trouillet (Mostaganem); Truel; Mme Vaganay; Vandel; Vercueil; L. Verdier; E. Vidal; L. Vidal (Chéragas); B. Vidal (El-Biar); J. Vidal (Alger); J. Viel; Vigroux; T. Vimal; Dr Vincent; J. Vincent; Virriot; E. Vivet; B. Vivo; F. Weibel; Dr Wendling; Weber; J. Will; Willot; Yahia ben Kassem; J. Zunequin.

Votants : 372; bulletins blancs ou nuls : 15; suffrages exprimés : 357.

Obtiennent :

Président : M. le Dr Trabut (356 voix). *Vice-présidents ;* L. Garot (353); R. Outin (351); T. Vimal (356); L. Thesmar (357); Commandant Baronnier (357). *Secrétaire général :* J. Porcher (352). *Secrétaires adjoints :* Ed. Lombard (356); V. Meffre (346). *Trésorier :* M. Pellat (55). *Trésorier adjoint :* J. Martel (356). *Conseil d'administration :* E. Çaire (356); Roger Marès (351); H. Hardy (357); J. Simon (356); E. Mouline (353); C. Dugenet (354); Maige (353); P. Basset (356); H. Lefebvre (357).

Voix diverses : 36.

M. Pellat, notre dévoué trésorier, qui avait exprimé le désir de se retirer, accepte, aux acclamations de l'Assemblée, de bien vouloir continuer ses fonctions.

M. le Président remercie les Sociétaires d'avoir accordé à nouveau leur confiance à l'ancien Bureau, en le réélisant tout entier pour 1907.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures et demie.

2e Liste supplémentaire de Graines distribuées par la Société

Don de M. H. Duveau :

Fleurs :

Pavot double.
Corbeille d'or.
Cosmos variés.

Légumes :

Poireau.
Persil double.
Celeri blanc plein.
Laitue Romaine.

Graines récoltées par M. Vérot, à l'Asile Parnet :

Tipa. — Bel arbre d'ornement, d'une végétation rapide et formant rapidement de l'ombrage. Très recommandé.

Sterculia heterophylla (Brachichyton). — Arbre d'ornement, remarquable par son port pyramidal et son beau feuillage vert sombre.

Œillet Marguerite. — Excellente plante vivace pour les jardins ventillés. Par le pincemant d'été on obtient une superbe floraison d'hiver.

Statice Macleayi et hybrides. — Annuel, les tiges desséchées forment des bouquets secs perpétuels.

Giroflée Kiris à fleurs blanches. — Vivace, à semer en mai-juin pour avoir une belle floraison d'hiver.

Ces graines seront partagées le 15 février entre les demandes adressées à ce jour au *Secrétaire général, chemin Laperlier, Alger.*

Toutes les graines distribuées par la Société sont envoyées gratuitement par la Poste.

EMPLOI DE LA CHAUX EN HORTICULTURE

La chaux est nne matière indispensable en culture et n'est généralement pas assez employée.

La chaux, qui est tirée d'un carbonate de chaux, c'est-à-dire une combinaison d'acide carbonique et de chaux, se prépare en chauffant fortement le calcaire dans les fours spéciaux : l'acide carbonique se dégage.

La chaux vive est la chaux récemment préparée ; elle est caustique et brûle les matières organiqucs ; jetée sur les cadavres d'animaux, elle en hâte la décomposition.

Elle a également la propriété d'assainir l'air : on peut placer dans un

fruitier une pierre de chaux et l'air de ce local ne tardera pas à être rendu plus sec, pour la meilleure conservation des fruits.

Pour faire dégeler un tuyau d'eau quand on a été surpris par la gelée, on garnit ce tuyau d'une certaine épaisseur de chaux (0m25 environ) et on mouille, la chaleur qui se dégage a bientôt raison de la glace.

Quand on veut établir une couche et que l'on manque de fumier frais pour la mettre en fermentation, on peut y suppléer en ajoutant à toutes sortes de débris de jardin ; feuilles mortes, foin, paille, etc., de la chaux, ce qui donne d'excellents résultats.

Pour avoir de la chaux en poudre, on humecte légèrement une pierre de chaux. elle tombe en poussière et devient de la chaux éteinte.

Répandue dans l'eau d'un bassin qui contient des impuretés ou des végétations, elle ne tardera à rendre à l'eau sa limpidité première.

On peut empêcher les pommes de terre de germer, en saupoudrant par couche la provision de tubercules que l'on a à la cave, seulement il faudra avoir soin de les laver avant d'en faire usage.

On détruit facilement les vers de terre en arrosant le sol avec de l'eau contenant en dissolution de la chaux en poudre, au bout de quelques minutes les lombrics sortent de terre et viennent mourir à la surface.

Pour détruire les rats et les souris dans les locaux qui en sont infestés, mélanger par parties égales de la farine et de la chaux en poudre avec un peu de sucre pulvérisé, on place des petits tas de ce mélange en divers endroits ; les rongeurs en sont friands, l'action corrosive de la chaux qu'ils auront absorbée ne tardera pas à leur être funeste si l'on a soin, pour activer leur empoisonnement, de placer quelques récipients contenant de l'eau où ils iront boire.

La chaux en poudre répandue sur les semis de printemps éloigne les moineaux et chasse les limaces, si l'on a soin de renouveler l'opération par des temps pluvieux.

Répandue sur les feuilles et autour des pieds de Choux. la chaux en poudre les fait grossir à vue d'œil, l'action décomposante de la chaux rend l'humus du sol soluble et immédiatement assimilable pour les Choux.

Quand on a des plantes dans une serre humide ou dans des bâches non chauffées, qui sont atteintes de pourriture par excès d'humidité, il suffit pour les assinir de projeter de la chaux en poudre avec un soufflet à soufrer ou simplement à la main.

Contre les gelées de printemps répandre avec un appareil à soufrer de la chaux en poudre sur les bourgeons de la vigne et les boutons à fleurs des

arbres fruitiers, de manière à blanchir toute la surface ; la chaux absorbe l'humidité et les bourgeons ne sont pas atteintes par la gelée, ni brûlés par le soleil.

L'eau de chaux mélangée et battue avec de l'huile forme de très bon remède contre les brûlures (liniment oléo-calcaire du pharmacien).

Le lait de chaux pour les arbres et la Vigne doit être fait sans mélange de sulfate de cuivre ou de sulfate de fer, car le mélange de ces éléments neutralise leur action corrosive particulière ; en effet, si l'on ajoute à la chaux du sulfate de cuivre, la chaux en prend l'acide sulfurique et devient du sulfate de chaux.

Voilà pourquoi on l'emploie dans la préparation de la bouillie bordelaise pour ne pas brûler les feuilles de Vigne, et si l'on met du sulfate de fer, il se forme de sulfate de chaux et de l'oxyde de fer, deux produits absolument dépourvus de vertu corrosive et antiseptique.

Il faut donc employer le lait de chaux seul ou associé aux cristaux de soude, principalement pour combattre le kermès des Poiriers et des Pêchers. Mais, en tout cas, la meilleure chance de réussite, c'est de l'employer au pinceau ou au pulvérisateur, à la dose de 8 à 10 kilos par 100 litres d'eau, le plus frais possible, et n'en préparer qu'au fur et à mesure des besoins, en ayant soin de détacher les arbres des treillages et de bien enduire ceux-ci ainsi que les murs.

La bouillie bordelaise, bien connue pour le traitement de la Vigne, est très bonne aussi contre la tavelure des fruits. Opérer en trois fois, en mai, en juin, et en août-septembre ; dose 1 à 5 kilos de chaux pour 100 litres d'eau.

Contre le black-rot, on préconise le traitement suivant : pétrir 2 kilos de soufre dans une quantité d'eau suffisante pour former une pâte demi-fluide. Verser ce soufre délué dans un mélange de 2 kilos de sulfate de cuivre et 2 kilos de chaux ; ajouter 1 kilo d'acide borique dissous dans 20 litres d'eau bouillante et parfaire le volume de 100 litres.

Le lait de chaux est très bon comme désinfectant pour blanchir les murs, à la condition toutefois que la chaux soit très fraîche et éteinte au moment de s'en servir.

Enfin la chaux est employée pour rendre plus fraîches les terres compactes (sol argileux) et plus cohérentes les terres légères (sols sablonneux).

J. PROUST.

(Bulletin de la Société Horticole du Loiret).



CONCOURS DE PETITE CULTURE ET D'ARBORICULTURE

Suivant un arrêté de M. le Gouverneur général du 12 février 1905 et le vœu de la Chambre d'Agriculture un concours de petite culture et d'arboriculture aura lieu en 1907 dans l'arrondissement de Sétif.

Pourront prendre part à ce concours tous les cultivateurs européens et indigènes, qu'ils soient propriétaires, fermiers ou métayers, dont les domaines comprennent au moins 15 hectares et au plus 150 hectares.

Il sera décerné 3 000 francs de prix, savoir :

1re Catégorie. — **Petite culture. — Prix d'ensemble**

	Valeur	Espèces
1er prix médaille d'or	100	500
2e — — de vermeil	50	400
3e — — de vermeil	50	400
4e — — d'argent	30	250
5e — — —	20	200
6e — — —	30	150
7e — — de bronze	6	100
8e — — —	5	50

2e Catégorie. — **Arboriculture**

	Valeur	Espèces
1er prix médaille d'or	100	200
2e — — de vermeil	50	150
3e — — d'argent	30	100
4e — — —	30	50
5e — — de bronze	5	35

Les candidats à ce concours devront adresser leur demande à la Sous-Préfecture avant le 10 avril 1907, dernier délai.

Cette demande établie sur papier libre devra mentionner :

1° Les nom et prénoms du candidat ;

2° La situation exacte de son exploitation agricole (commune, douar ou localité) et sa distance du centre de la commune ainsi que de Sétif ;

3° L'étendue de la propriété, la nature et la répartition des cultures ;

4° Le nombre et les différentes espèces d'arbres plantés ou greffés ;

5° Le nombre d'animaux domestiques de chaque espèce entretenus sur le domaine ;

6° Les améliorations réalisées et le capital d'exploitation engagé ;

7° Enfin toutes les indications de nature à éclairer le jury sur le mérite du concurrent.

Une commission spéciale composée de trois membres nommés par la Chambre d'Agriculture visitera les propriétés des concurrents du 1er au 30 mai 1907.

Lorsque ce jury aura arrêté son itinéraire, la date de son passage sera porté à la connaissance de MM. les maires et administrateurs.

Le classement des concurrents sera effectué en tenant compte de la tenue de leur propriété, du mode d'exploitation, de la répartition des cultures et des améliorations réalisées.

Tout concurrent qui aura fourni au jury des renseignements reconnus erronés sera éliminé d'office.

LA CESSION DU JARDIN D'ESSAI
à la Ville d'Alger

CONSEIL MUNICIPAL D'ALGER

Séance du 30 mars 1906

Promenades publiques. — Remise conditionnelle à la Ville du Jardin d'Essai. — Acceptation en principe

M. Altairac, Maire.

Messieurs,

L'Administration municipale a été saisie d'une proposition ayant pour objet de mettre à la disposition de la Ville, à des conditions déterminées, le domaine du Jardin d'Essai, sous forme de concession.

Les conditions de principe seraient les suivantes :

1° Reprise de l'immeuble à la Compagnie Algérienne dans les conditions fixées par le cahier des charges annexé au décret du 23 mars 1883.

2° Maintien du Jardin d'Essai à la jouissance publique, amélioration et conservation de la partie ornementale des routes et allées suivant un plan arrêté d'accord.



3° Mise à la disposition de mon Administration (Gouvernement Général) d'une surface de terrain et d'un outillage déterminés pour servir de station expérimentale.

4° Remplacement des bâtiments actuels par un ensemble de constructions destinées à servir, d'une part, de salle de conférence, de concerts et d'exposition, d'autre part, de musée d'histoire naturelle et dont la valeur minima serait arrêtée d'avance.

5° Pour se couvrir en tout ou en partie de ses frais d'entretien, la Ville d'Alger pourrait tirer bénéfice des parties du Jardin non réservées au titre des paragraphes 2 et 3 :

Elle louerait ou exploiterait directement ou à mi-fruit les carrés disponibles, sous réserve des conditions à fixer au sujet de la nature des cultures, des heures d'évacuation, etc.

Elle aurait la faculté de concéder dans des parties déterminées du Jardin, les Kiosques ou des attractions, et dans le terrain situé entre la route et la mer, un casino, des restaurants, etc.

Enfin pour alléger ses dépenses de premier établissement, elle serait autorisée à aliéner en bordure et à droite et à gauche de la route de Constantine, une bande de terrain qui serait allotie en vue de la construction de villas dont le style, la hauteur maxima, l'alignement et les conditions de clôture seraient fixées par cahier des charges. Etant entendu que cette opération ne pourrait apporter à la Ville qu'une contribution partielle à l'effort financier qui sera nécessaire, et qu'elle ne saurait en aucune manière être pour elle une source de recettes.

6° Pour toutes les constructions qu'elle édifierait, et pour toutes celles qu'elle concéderait, la Ville d'Alger s'engagerait à soumettre ou à faire soumettre les projets à l'Inspecteur Général des Monuments Historiques de l'Algérie.

En faisant cette proposition, M. le Gouverneur Général ajoute que la remise du Jardin d'Essai devant être effectuée dans le courant de l'année 1906, il y aurait intérêt à ce que la Ville prit une décision le plus tôt possible.

Avant de venir devant le Conseil municipal, cette question avait fait l'objet d'un échange de vues entre les délégués de l'Etat et de la Ville.

D'autre part, la Municipalité a étudié de près la question, et son avis est que la proposition mérite d'être examinée et retenue en principe sauf à discuter et à arrêter les termes du projet définitif de convention, si le Conseil partage cet avis.

Si, en effet, il y a un intérêt puissant à doter la Ville de jardins et de lieux de réunion qui lui font actuellement défaut, il ne faut pas cependant que

notre budget qui s'équilibre si difficilement à raison, notamment, des frais considérables d'hospitalisation qui nous sont imposés, soit exposé à une dépense que ne permettraient pas l'état de nos ressources.

En ce qui concerne notamment le remplacement des bâtiments actuels, il ne faudrait qu'en aucun cas la dépense à engager soit pour nous une charge budgétaire. Il faudrait donc que la Ville trouvât les resources suffisantes à cet effet dans la vente des terrains en bordure qu'elle devrait être autorisée à aliéner.

Et ici se place naturellement la question du mode de concession. Votre Municipalité aurait désiré que cette concession fut définitive au profit de la Ville. Mais elle se rallierait à un projet de location pour 99 ans, certaine que l'Etat ne donnera jamais une autre affectation au Jardin d'Essai, et lui conservera toujours son caractère de promenade publique.

Mais il faudra bien examiner si ce mode de concession peut s'adapter aux terrains en bordure susceptibles de recevoir des constructions. Pour ceux-là il faudra certainement envisager la question sous le rapport d'une aliénation à titre définitif.

En ce qui concerne les frais d'entretien la Ville pourra certainement tirer certains avantages des locations qu'elle pourra consentir.

Mais ces avantages ne compenseront certainement pas les dépenses et c'est à ce sujet que la question économique devra être envisagée.

Votre Municipalité estime que le sacrifice que la Ville pourrait s'imposer ne devrait pas être supérieur à 25.000 francs par an.

Si donc les bénéfices retirés des locations ajoutés à ces 25.000 francs n'étaient pas suffisants pour acquitter les dépenses d'entretien, il faudrait que cette insuffisance fut couverte par une subvention de l'Etat.

La question dont vous êtes saisis est donc complexe et mérite un examen approfondi.

Aussi votre Municipalité ne vous demande aujourd'hui qu'un vote de principe.

Des pourpalers officiels seront engagés avec l'Etat, un projet de convention serait préparé, mais rien ne serait arrêté à titre définitif sans que l'Assemblée communale ait été appelée à en délibérer.

Votre Commission d'Administration et finances partage l'avis de la Municipalité. Elle vous propose en conséquence de prendre une décision conforme aux conclusions du rapport.

M. Tédeschi fait ressortir l'urgence d'une solution, à raison de l'ouverture prochaine session des Délégations, devant laquelle la question doit être portée, puisqu'il s'agit d'un domaine concernant l'Algérie.

Il estime que ce domaine pourrait être concédé à la Ville d'Alger en toute propriété. C'est là une opinion personnelle. En tous cas, la bande de terrain qui doit être utilisée pour l'édification de villas ne peut faire l'objet d'u e location si l'on veut trouver acquéreurs.

Le Maire répond que les deux questions d'ordre divers que soulève cette affaire seront examinées avec tout le soin qu'elle comportent. Rien ne sera d'ailleurs arrêté définitivement sans que le Conseil soit appelé à en délibérer.

A la suite de cet échange d'observations, les conclusions du rapport sont adoptées.

Séance du 6 juillet 1906

Présidence de M. Altairac, Maire

Promenades publiques. — Remise conditionnelle à la Ville d'Alger du Jardin d'Essai. — Commission d'étude

M. Jouve, 1er adjoint :

Messieurs,

Dans sa séance du 30 mars dernier, le Conseil municipal a accepté en principe la proposition de M. le Gouverneur général ayant pour objet de mettre à la disposition de la Ville, à des conditions déterminées, le domaine du Jardin d'Essai, sous forme de concession.

En prenant cette décision, le Conseil Municipal a également autorisé le Maire à engager des pourparlers pour arriver à l'établissement d'une convention sur laquelle le Conseil s'est réservé le soin de délibérer.

A la suite de cette délibération et sur la demande de la Municipalité, M. le Gouverneur général a pensé que l'étude de la question pourrait faire l'objet de conférences entre les délégués du Gouvernement et ceux de la Ville, et qu'il convenait d'instituer à cet effet une Commission chargée de préparer, après étude des détails, un projet définitif de convention.

Cette Commission comprendrait le Directeur de l'Agriculture au Gouvernement général et le Maire d'Alger, et quatre représentants aussi bien de l'Administration que de la Ville.

Les délégués de l'Administration seraient :

M. Laynaud, Directeur des Domaines ;

M. le Docteur Trabut, Directeur du service de Botanique du Gouvernement général ;

M. Lecq, Inspecteur des caisses régionales du Crédit agricole mutuel ;

M. Martin, Chef de bureau de l'Agriculture au Gouvernement général.

Pour permettre à la Commission de commencer ses opérations à bref délai, la Municipalité demande au Conseil de vouloir bien désigner dans son sein les représentants de la Ville.

Sont désignés comme délégués du Conseil municipal :

MM. Jouve, 1er adjoint ; Mertz, adjoint ; Demontès et Marill.

La Commission s'est réuni le 10 janvier 1907, à la Mairie d'Alger, sous la présidence de M. Altairac.

DISTILLERIE-PARFUMERIE (1)

Deux villes importantes de la Côte d'Azur, possédant un climat semblable et la même richesse agricole, étaient, au moyen âge, des cités industrieuses et commerçantes, qui rivalisaient avec Marseille ; ce sont : Toulon et Grasse, où l'on comptait également d'importantes fabriques de drap, des filatures de soie, des tanneries, savonneries, etc., à côté d'un grand commerce de vin et d'huile.

Peu à peu, Marseille, jalouse de sa prépondérance commerciale et industrielle sur le littoral français de la Méditerranée, priva ces deux villes de ces sources de prospérité, par les privilèges qu'elle obtint de l'Etat et par ses facilités d'accès avec les pays de production et de consommation.

Toulon, plus spécialement absorbé dans ses préoccupations et ses ressources comme ville de guerre, ressentit moins sensiblement les effets de ces graves préjudices et ne chercha pas à créer d'autres moyens pour soutenir son existence, pourtant fort modeste.

Mais Grasse, privée de tout autre avantage, et ne pouvant compter sur le rendement aléatoire de ses 900.000 pieds d'oliviers, pour l'entretien d'une population d'environ 20.000 habitants, dut chercher des voies nouvelles à son activité ; et elle créa l'industrie de la distillerie et de la parfumerie.

C'est avant le XVIIe siècle que les Grassois installèrent leurs premières distilleries, qui se sont développées progressivement, et auxquelles ils ont joint, plus tard, la parfumerie, laquelle a pris une importance considérable vers le milieu du siècle dernier. Aujourd'hui, Grasse jouit d'une réputation

(1) Extrait de l'ouvrage en préparation : « Toulon, station hivernale et balnéaire. Sa richesse agricole », par Amédée Goubel.

mondiale comme ville de parfums et possède une source inépuisable de richesse.

La douceur du climat de Grasse, la fécondité de son sol et de celui des régions voisines, lui fournissent en abondance les plants et les fleurs.

Les collines lui donnent la lavande, le romarin, le thym, le myrte, le genêt d'Espagne ; la plaine lui prodigue la rose Provins, le jasmin, la tubéreuse, la menthe, la violette, le réséda, la jonquille, le sureau ; les localités environnantes, telles que Cannes, Golfe-Juan, Vallauris, Antibes, lui apportent la violette de Parme, la fleur d'oranger, puis la cassie, qui se vend jusqu'à 6 à 8 francs le kilo.

Cannes, Grasse, Mougins, Mouans-Sartoux, produisent annuellement 40.000 kilos de fleurs de roses effeuillées, 50.000 kilos de jasmin et 10.000 kilos de tubéreuse ; Cannes, Nice et environs produisent 25.000 kilos de violettes de Parme ; Nice récolte 200.000 kilos de fleur d'oranger ; Cannes, Golfe-Juan, Vallauris, Antibes en obtiennent 440.000 kilos.

Comme c'est le cas de toutes les industries prospères, celle de la distillerie-parfumerie devait s'étendre à toute la région de la Côte d'Azur, qui lui fournit les matières premières. C'est ainsi que, depuis l'installation du chemin de fer sur le littoral, en 1859, l'annexion du comté de Nice, en 1860, et surtout le développement de la culture florale sous l'impulsion d'Alphonse Karr, à Nice, en 1851, on vit surgir des fabriques de parfums et d'essences à Cannes, Vallauris, Antibes et Nice. Néanmoins, Grasse a conservé la suprématie dans cette magnifique industrie qui, chaque jour, s'y développe sensiblement et y constitue des fortunes considérables, en répandant l'aisance parmi toute la population.

Il y a, à Grasse, 80 distilleries parfumeries, possédant des milliers d'alambics, et dont les principales produisent 100.000 kilos d'eau de fleur d'oranger, 15.000 savonnettes à tous les parfums, 60.000 kilos de pommade à tous les sucs, etc.

L'industrie de la production des essences et des parfums comprend deux spécialités distinctes : la *distillerie*, pour la production des essences, et la *parfumerie*, pour l'extraction des odeurs ou huiles volatiles. Les moyens de se procurer les essences et les parfums ont lieu par expression, distillation, macération, absortion, enfleurage.

La parfumerie et la distillerie comportent deux opérations distinctes avant de livrer leurs produits au commerce.

Première opération : Préparation des matières premières, essences ou parfums, en les tirant directement des fleurs et des plantes.

Deuxième opération : Incorporation aux graisses, vinaigres, alcools, etc., opération faite à Paris et dans les principaux centres de l'Europe et même parfois à Grasse, avant la livraison pour la toilette.



Soit par la parfumerie, soit par la distillerie, Grasse produit les extraits de toutes les fleurs à odeurs recherchées : violette de Parme, fleur d'oranger, menthe, tubéreuse, jasmin, jonquille, laurier-cerise, genêt d'Espagne et bois de senteur, Santal, etc. L'essence de rose et la violette peut s'obtenir également par les deux procédés; mais l'extraction par la distillation est difficile et coûteuse, le parfum de ces fleurs étant plus subtil que celui de la fleur d'oranger.

Distillerie. — La distillerie, qui est l'extraction des odeurs par la cornue, fut le premier essai de fabrication des parfums au moyen des plantes de la flore spontanée de la colline ; mais bientôt la fleur d'oranger et le brout, ou feuille d'oranger, prirent la place la plus importante. La fleur se distille en mai et le brout fin juin, époque de la taille.

La distillation de la fleur et de la feuille d'oranger donne deux produits : *l'eau de fleur d'oranger*, puis le *néroli*, sorte de matière graisseuse, provenant plutôt du brout que de la fleur, et utilisé dans les produits parfumés, tels que pommades, savons, eaux de senteur, etc.

L'eau de fleur d'oranger, selon sa qualité, coûte de 0 fr. 50 à 1 fr. 25 le litre; le néroli s'élève jusqu'au prix de 800 francs le kilo.

La fleur d'oranger a pour clients les parfumeurs, les droguistes, les cafetiers, les pharmaciens, les confiseurs.

Le néroli se vend surtout en gros chez les fabricants d'eau de Cologne, à Cologne même, où quelques industriels en consomment plus de 400 kilos par année, et aussi chez les grands parfumeurs ou compositeurs de parfums, à Paris, Londres, Berlin, l'Amérique, etc.

A côté de Grasse, centre principal de fabrication, se sont aussi installées des distilleries au milieu même de la production de la fleur d'oranger, à Cannes, Vallauris, Golfe-Juan. C'est ainsi qu'à Vallauris on voit, entr'autres, les grands établissements des frères Gazan, Wimard, Raphel-Carbonel, qui sont très prospères. Ces distillateurs s'adonnent fort peu à la parfumerie, par suite de la concurrence incontestable de Grasse; néanmoins, certains fabriquent quelques parfums et se livrent aussi à la composition de l'eau de Cologne, qu'ils débitent à 7 ou 8 francs le litre. Mais cette limite étroite de leur industrie ne peut créer qu'une certaine aisance et non de grandes fortunes, à moins de posséder des établissements anciens et de première importance, de la valeur d'au moins 100.000 francs.

Cannes et Nice possèdent également des distilleries remarquables de fleur d'oranger, ainsi que quelques parfumeries ; mais le grand centre de distillation de la fleur d'oranger est resté à Grasse, où elle constitue une industrie considérable, parallèlement à celle de la parfumerie.

Parfumerie. — La parfumerie, qui est l'extraction des odeurs par les graisses et les alcools, ne date que de quelques vingt ans, comme déloppe-

ment sérieux. Cette industrie est arrivée aujourd'hui à un très haut degré d'importance et de perfection sur le littoral, et elle a son siège principal à Grasse, où elle constitue la plus grande fortune du pays. Les parfumeurs millionnaires y sont nombreux ; multiples aussi sont les parfumeries grandes et petites, qui empreignent l'air de leurs suaves odeurs à travers toute la ville.

Certains établissements possèdent des cornues de cinq à six mille francs, comptent un personnel de plusieurs centaines d'employés et ont leurs voyageurs à travers l'Europe, voire l'Amérique. Quelques-uns se livrent même au mélange et à la composition des parfums, rivalisant ainsi avec les plus grands spécialistes de Paris.

Plusieurs parfumeries de Grasse sont estimées à plus d'un million, et nombreuses sont celles qui sont d'une valeur d'un demi-million.

Dans ces établissements de premier ordre les principaux employés trouvent l'aisance ; et la situation de voyageur, c'est la bague au doigt.

Les parfumeries Bruno-Court, Chiris (successeur), Roure, Lautier fils, Sozio, etc., sont d'une importance considérable.

Nice, Cannes, possèdent également des parfumeries prospères.

La prospérité croissante de la distillerie-parfumerie, depuis plus d'un siècle, est une preuve incontestable de la valeur de cette industrie. Mais, si Grasse, malgré sa prépondérance, n'a pas empêché l'installation et la prospérité de toutes les industries similaires dans les autres villes de la région et d'au-delà de l'Estérel et des Maures, la grande cité des parfums aurait une influence encore bien moins défavorable sur des créations semblables dans la circonscription de Toulon-Hyères, si riche en produits floraux de toutes sortes. Nous avons d'ailleurs un exemple concluant de prospérité dans la décentralisation de cette industrie à Seillans, petit village au fond du département du Var, où Madame la vicomtesse de Savigny de Moncorps, même en dehors du centre de production de fleurs, et presque sous l'œil jaloux de Grasse, a installé une superbe parfumerie en 1882.

Le domaine de Madame de Savigny, avant cette date, produisait 600 francs de rente par an en oliviers. Il est aujourd'hui occupé par des champs de jasmin, jonquille, tubéreuse, rosier, menthe et violette, qui rapportent 50.000 francs par an et ont apporté l'aisance dans ce village.

Il est donc hors de conteste que l'on pourrait installer à Toulon des parfumeries-distilleries pour l'extraction des matières premières, comme à Grasse, Cannes, Vallauris, Nice, Seillans.

Tout le territoire d'Hyères et les parties abritées de La Valette, Toulon, Ollioules, La Seyne, peuvent produire le bigaradier pour l'extraction de la fleur d'oranger et du néroli.

Les plaines qui s'étendent d'Hyères à Bandol, en passant par le Pra-

det, La Valette, Toulon, La Seyne, Ollioules, Sanary, fourniraient en abondance toutes les fleurs propres à la parfumerie. Les coteaux abrités de cette région peuvent produire la cassie, et les cours d'eau, les moindres fossés pourraient être bordés de cerisiers sauvages, qui croissent et se multiplient sans soin, et dont les fruits fourniraient, comme en Italie, le marasquin si recherché. Les collines abondent en plantes odorantes, dont la distillation fait si grand usage.

On peut facilement concevoir que si Toulon s'était livré à cette industrie à la même époque que Grasse, notre ville se trouverait aujourd'hui dans une situation des plus prospères.

A côté de la parfumerie-distillerie, par suite de la transformation culturale de la région, on pourrait ajouter la fabrication des fruits confits, comme à Grasse, Cannes, Nice. Hyères a d'ailleurs, déjà fait des essais très réussis de conservation des abricots, pêches, prunes, avec toute la saveur des fruits frais. On ne peut douter du succès de ces industries : distillerie, parfumerie, confiserie, dans nos contrées si propices, lorsqu'on voit, dans les pays moins privilégiés, à Nîmes, des distilleries prospères de thym, romarin, aspic, lavande ; à Apt, des fabriques célèbres de marmelades et de confitures ; dans la froide et brumeuse Angleterre, d'importantes distilleries de lavande et de menthe poivrée ; dans les villes et les villages de la région des Balhans, notamment à Kisunlick, de vastes établissements pour l'extraction d'essence de rose, qui se vend 1.200 francs le kilo et qui constitue les neuf dixièmes de la consommation du monde entier.

Enfin, l'industrie de la parfumerie, vieille comme le monde, et suivant progressivement la marche de la civilisation, ne peut finir qu'avec l'extinction de la race humaine.

Depuis quelques années, les laboratoires de chimie ont découvert des parfums divers appartenant à la chimie organique ; on a pu tirer des parfums du goudron, de l'alcool, du phénol et de certains végétaux, l'avoine, etc. Ces produits, qu'on appelle essences artificielles, ont plus ou moins le parfum de la violette et le goût du rhum, de l'ananas, de la fraise, de la framboise, sans en posséder les propriétés ; on les emploie dans la confiserie, la pâtisserie et les boissons, où ils constituent une manipulation frelatée.

De grands centres de fabrication de ces produits se sont installés en Allemagne et en Angleterre et ont déterminé des essais de parfumerie chimique dans certaines villes, voire à Cannes, Nice, Toulon, Hyères.

Mais ces genres de parfums n'ont rien de comparable à l'extrait des fleurs naturelles, pour la persistance et la qualité de l'odeur, et ils ne peuvent trouver d'écoulement que parmi les amateurs de parfumerie à bon marché. Ils sont donc incapables de lutter avec la parfumerie de bon goût et sont frappés d'impuissance finale.

A. Goubet.

LA VERMOULURE DES BOIS

Un moyen de la prévenir

On rencontre très fréquemment des morceaux de bois de toute essence, tout vermoulus, soit par les *Anobium* ou vrillettes ou bien encore par toute une foule d'autres larves ou même de chenilles, suivant le bois ravagé. L'un des plus savants sylviculteurs de France, M. Emile Mer, a publié dans le *Journal de l'Agriculture* les résultats de ses minutieuses observations sur ce sujet, qui lui ont permis de reconnaître la véritable cause de la vermoulure des bois d'œuvre, et de découvrir un moyen d'une efficacité certaine pour supprimer cette cause. Il n'est pas inutile d'en rappeler les principaux caractères.

Les bois abattus et mis en œuvre sont sujets à la vermoulure ; l'aubier y est bien plus exposé que le bois parfait ; aussi est-on presque toujours obligé de le supprimer ; ce qui entraîne une perte assez considérable de matière. Il est à remarquer que les essences le plus souvent attaquées par les insectes sont celles qui se distinguent par un bois parfait, bien caractérisé et un aubier très amylifère.

Il y a quelques années M. Emile Mer avait remarqué que la poussière qui résulte de la perforation du bois par les vrillettes ou *Anobium* et qui consiste en débris ligneux très ténus, ne renferme plus d'amidon, même quand elle provient d'un bois où cette substance se trouve abondamment répartie. L'amidon avait donc été consommé par les insectes. Cette observation lui fit supposer que c'était peut être la présence de ce corps qui les attirait, et que si l'on parvenait à débarrasser une pièce de bois de son amidon, elle se trouverait indéfiniment préservée de la vermoulure. Je venais précisément, dit-il, de constater que l'écorcement sur pied, trois ou quatre mois avant l'abattage, a pour résultat de faire disparaitre l'amidon de toute la région décortiquée et, j'avais même reconnu qu'une annélation de quelques centimètres de longueur suffit, pourvu qu'on ait soin de ne laisser aucune pousse se développer sur la portion située au-dessus de l'anneau. L'amidon se résorbe peu à peu dans cette région.

J'avais donc, dit M. Mer, un moyen facile de m'assurer si mon hypothèse était exacte.

« Des rondelles provenant, les unes de chênes ayant 30 à 40 centimètres de diamètre, écorcés sur pied une année avant leur exploitation, les autres de chênes non opérés, furent placés dans une salle voisine de la galerie des collections de l'Ecole forestière, par conséquent dans un endroit fort exposé à l'attaque des vrillettes. Parmi les échantillons qui devaient servir de té-

moins, certains furent dépouillés de leur écorce au début de l'expérience, tandis que d'autres restaient intacts. J'empilai pêle-mêle toutes ces rondelles.

« En outre, douze troncs de chênes d'une quarantaine d'années, qui avaient été écorcés sur 6 à 7 mètres de longueur à partir du sol vers la fin de mai 1890 et exploités au mois d'octobre suivant, furent transportés dans le même local. Parmi eux, j'intercalai douze autres troncs de chênes, sensiblement de même âge et de même dimension que les premiers, ayant végété dans les mêmes conditions, mais qui n'avaient été écorcés qu'après l'exploitation, laquelle avait eu lieu en même temps que celle des sujets opérés.

« Les piles de rondelles et de troncs furent abandonnées à elles-mêmes pendant trois ans. On eut soin de ne pas les remanier pour ne pas déranger les vrillettes dans leur travail.

« Au bout de ce temps. j'examinai les différentes pièces et je constatai les faits suivants :

« 1° L'aubier des rondelles munies de leur écorce avait été très attaqué par les insectes. Le liber se trouvait entièrement corrodé et l'écorce se détachait sur presque tous les points ;

« 2° Dans celles dont l'écorce avait été enlevé après l'abatage, l'aubier était vermoulu, mais moins que dans les précédentes ;

« 3° Quant aux rondelles des sujets écorcés sur pied, elles étaient intactes;

« 4° L'aubier des troncs de chênes écorcés après abatage était complètement vermoulu ;

« 5° Aucune trace de vermoulure ne se remarquait sur les troncs écorcés cinq mois avant leur exploitation. Parmi ceux-ci il s'en trouvait deux sur lesquels je n'avais pratiqué qu'une annélation à la partie supérieure. Ils avaient ensuite été écorcés après abatage. Ils furent préservés de la vermoulure, comme ceux qui avaient subi une décortication complète. »

L'aubier, après avoir perdu son amidon, est donc, comme le prouvent les expériences ci-dessus décrites, de M. Emile Mer, délaissé par les insectes.

Ce savant sylviculteur explique ensuite pourquoi la résorption de l'amidon est la conséquence de l'écorcement. C'est qu'en effet, l'amidon produit par les feuilles sous l'influence de la lumière ne peut cheminer verticalement par le bois : cela résulte du fait qu'il disparaît de toute la région située au-dessous d'une annélation. Il ne circule dans le bois qu'horizontalement par la voie des rayons.

C'est donc par le liber qu'il se rend des branches aux racines, et comme une décortication en hélice produit le même effet qu'une annélation, on est autorisé à penser que c'est par des éléments longitudinaux qu'il se transporte. Les tubes grillagés sont les seuls qui, dans le liber, aient à peu près cette forme. Quoi qu'il en soit, par suite de l'annéliation, l'amidon prove-

nant des feuilles a sa marche vers la partie inférieure du tronc interceptée et s'accumule dans la région supra-annulaire, la région opposée étant réduite à vivre sur la provision de matière amylacée qui s'y trouvait au moment de l'opération. Cette provision est résorbée plus ou moins vite, suivant les essences, les dimensions de l'arbre et les saisons. En été, la résorption se fait beaucoup plus rapidement qu'en hiver.

L'auteur de ces curieuses expériences s'est, en effet, assuré que des chênes écorcés au commencement de novembre renfermaient encore passablement d'amidon au mois d'avril suivant, tandis que d'autres opérés à la fin de mai n'en contenaient plus trace en septembre, et cela non seulement dans l'aubier, mais encore dans le libier et l'écorce.

M. Emile Mer termine ainsi ses observations :

De ce qui précède résultent les frais suivants :

1° L'attaque de l'aubier par les insectes est dûe à la présence de l'amidon dans ce tissu. On est donc autoriser à penser que, si le bois parfait est presque toujours préservé de leurs atteintes, c'est parce qu'il n'est plus amylifère ;

2° En faisant disparaître l'amidon de l'aubier, on le rend réfractaire à la vermoulure ;

3° On arrive à ce résaltat en décortiquant l'arbre sur pied plusieurs mois avant l'abatage, ou plus simplement en pratiquant une annélation à la partie supérieure du tronc et en ayant soin de supprimer toutes les pousses qui se développent sur lui. Le printemps est l'époque la plus convenable pour cette opération. L'amidon a disparu en automne et l'on peut alors commencer l'abatage dans le courant d'octobre ;

4° L'industrie trouvera dans cette pratique bien simple un avantage incontestable, au moins pour l'emploi des bois à couvert (charpente, menuiserie), puisqu'elle pourra utiliser tout ou partie de l'aubier.

Telles sont les curieuses expériences auxquelles s'est consacré M. Emile Mer, expériences qui, une fois bien connues des arboriculteurs, pourront rendre à ceux-ci de réels services.

(Lyon Horticole) PAUL NOEL.

LES TRAVAUX DU MOIS DE FÉVRIER

Jardin potager. — On repique sur couche, ou à une exposition bien ensoleillée, les plants provenant des premiers semis de Tomates, Aubergines, Piments, Poivrons, Melons ; on peut continuer les mêmes semis, ainsi que des Choux de Milan, Pois, Betteraves, Carottes hâtives, Radis, Haricots nains, salades de toutes sortes.

Les plantations de pommes de terre sont continuées, sauf dans les régions froides où les gelées sont à craindre.

Les dernières plantations d'Asperges devront être terminées dans la première quinzaine de février, au plus tard.

Pépinières et vergers. — On devra activer la plantation des arbres fruitiers, car ils paraissent vouloir entrer en végétation de bonne heure cette année. On continue la taille des arbres fruitiers de toutes sortes On terminera le greffage en fente des Poiriers, Pommiers, Pruniers, Abricotiers, Pêchers, Cerisiers, Amandiers, avant la fin du mois ; on se servira préférablement de greffons coupes à l'avance et enterrés dans du sable, de façon que leur sève soit complètement arrêtée. On continue la taille des arbres fruitiers, suivis du nettoyage du tronc et des branches charpentières par une pulvérisation à 10 0/0 de sulfate de fer ou un badigeonnage à la chaux.

Les Pêchers et Amandiers devront être traités préventivement contre la cloque par la bouillie bordelaise à 4 0/0 de sulfate de cuivre avant le départ de la végétation.

Jardin d'agrément. — Les plantes à floraison printanière mises en place à l'automne commencent à fleurir ; les oignons à fleurs garnissent successivement les parterres, suivant leur degré de précocité.

On plante tous les arbustes d'ornement dont les floraisons s'échelonnent toute l'année ; on fait des boutures de ces mêmes arbustes, qui, mises en pleine terre, donneront de bonnes plantes à mettre en place dès l'automne prochain.

On prépare le terrain pour les premiers semis du printemps : Zinnia, Reine-marguerite, Célosie, Coréopsis, Pied d'alouette, Muflier, Cosmos, Pérvenche de Madagascar, Scabieuse, Œillets.

On continue le réfection des bordures de Violettes, Vittadenia, Géranium Salleray, Ophiopogon, Pennisetum ; on devra se hâter car la température s'élevant rapidement compromettrait la reprise.

Les Chrysanthèmes sont multipliés de boutures saines et vigoureuses que l'on prendra sur les vieux pieds de l'année précédente ; c'est indispensable pour conserver les bonnes variétés sans craindre de les voir dégénérer. Les boutures seront repiquées en godets de 7 à 8 centimètres, où elles s'enracineront rapidement, puis après un pincement, seront mises en place en avril mai. C'est le moment favorable pour toutes les multiplications, soit en pleine terre pour les boutures de bois aoûté, soit en serre, sous châssis ou sous cloches pour les végétaux herbacés. J. P.

BIBLIOGRAPHIE

Almanach des Jardiniers au XX[e] siècle, sous la direction de J. NANOT, **0 fr. 50**, chez Cayeux et Le Clerc, 8, quai de la Mégisserie, Paris.

Sous le titre modeste d'Almanach, M. Nanot a réuni une série d'articles dus aux meilleurs auteurs qui ont eu ainsi l'occasion de résumer les progrès de l'horticulture et de mettre en vue les faits les plus intéressants à vulgariser. Ce petit volume répond à un véritable besoin d'être bien informé sur les pratiques horticoles, que tout le monde veut connaître, car le goût de l'horticulture se répand de plus en plus.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : D[r] TRABUT

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha Alger



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11ᵉ Année N° 2 Février 1907

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*suite*). — Camphre et Camphriers en Algérie. — Extrait du Procès-verbal de la séance du 3 février 1907. — Un Champignon parasite de la Cochenille des Orangers. — Récompenses à décerner pour les apports aux séances mensuelles. — 3ᵉ Liste supplémentaire de graines. — Les tarifs douaniers. — Le Jardin d'Essai d'Alger. — Soignons les Oliviers. — Exposition coloniale de 1907. — La Carotte noire du Maroc. — Colis postaux. — Les Travaux du mois de Mars. — Informations. — Bibliographie.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

La Greffe. — La Greffe assure, à l'arboriculteur, de grands avantages en lui permettant de fixer toutes les variations utiles, qui se présentent à lui. Le greffage permet en effet de conserver toutes les races fruitières qui peuvent prendre naissance par l'effet du hasard des semis, ou qui sont obtenues par les recherches patientes d'un obtenteur éclairé.

Si un arbre ne donne pas de graines ou ne bouture pas, il peut être propagé néanmoins par la greffe; la greffe permet aussi de modifier les plantes.

Un des effets très connu et recherché du greffage est de naniser : le Poirier sur Cognassier est relativement nain, — un Oranger doux sur Bigaradier est aussi réduit — le greffage augmente ou réduit la fertilité.

On peut regarder l'action mécanique du greffage comme ayant une certaine analogie avec l'incision annulaire qui, diminuant la coulure, augmente la fertilité; le greffage peut aussi diminuer un excès de végétation qui nuit à la fertilité.

La précocité est aussi obtenue par le greffage, il y a, à ce sujet,

des études intéressantes à faire, quelques jours gagnés peuvent avoir une grande influence sur les résultats économiques d'une culture. (Raisins précoces).

Mais les effets du greffage sont très compliqués, ils sont à la fois mécaniques, physiques, chimiques, physiologiques. Si, d'une manière générale, le scion conserve son individualité, il est incontestable qu'il subit l'influence du sujet et cela dans des limites très variables.

La greffe permet d'adapter une plante à un sol qui ne lui convient pas, c'est ainsi que suivant les circonstances on greffera le Pêcher sur le Prunier, ou le Prunier sur le Pêcher.

Le greffage permet aussi de lutter contre des parasites ou des maladies par le choix de sujets résistants.

Une des conditions fondamentales de réussite, en arboriculture, est donc le choix judicieux du sujet comme du greffon.

C'est là un point sur lequel on ne saurait trop insister. L'échec de beaucoup de cultures fruitières vient de l'oubli de ce principe fondamental d'arboriculture.

Dans ces dernières années, des études fort intéressantes ont été faites sur l'action réciproque du sujet et du greffon ; mais elles n'ont pas sensiblement changé les principes qui guident la pratique de l'arboriculture fruitière.

Les effets de cette influence du sujet sur le greffon étaient déjà bien connus et même exagérés. On a attribué souvent au porte greffe des modifications qui sont simplement un effet de la culture. C'est ainsi que la *Mandarine* sur Mandarinier franc, en terre légère, et très modérément arrosée, reste petite, mais très sucrée et très parfumée, tandis que greffée sur Bigaradier cultivé en terre forte avec fumure azotée et beaucoup d'eau, elle devient un gros fruit plus aqueux, plus soufflé ; mais ce n'est pas à l'influence du Bigaradier qu'il faut attribuer ces changements.

Le *Citrus* de Floride ou *Rough Lemon* des Américains, est aujourd'hui communément employé, en Floride, comme sujet, les Orangers prennent, sur ses racines, un bien plus beau développement

que sur le Bigaradier, les fruits beaucoup plus abondants ont été soumis à une analyse minutieuse qui a révélé une très faible différence. Les fruits des arbres moins vigoureux, sur Bigaradier ou sur Orange douce, sont un peu peu plus sucrés, mais cette différence, purement théorique, n'apparait pas à la dégustation et elle ne compense pas les avantages de la plus grande production des sujets greffés sur *Rough Lemon*.

Si le sujet a une influence incontestée sur le greffon, il arrive aussi que le greffon a manifestement une influence sur le sujet : le *Citrus trifoliata* est un arbre de taille très inférieure au Bigaradier et, à priori, on aurait pu penser que les *Citrus* divers, greffés sur ce sujet, resteraient nains, la pratique a démontré le contraire : dans les sols qui lui conviennent, le tronc du *Citrus trifoliata* greffé en Oranger, prend un plus grand développement que le tronc des individus non greffés, ce porte greffe donne de beaux sujets qui peuvent résister à la gommose d'une manière absolue, ce qui n'est obtenu avec aucune autre variété de Citrus. Cette particularité permettra, sans doute, l'extension de la culture de l'Oranger dans des sols jugés précédemment comme défectueux pour les Citrus.

Mais le Triptera, comme l'appèlent souvent les jardiniers, redoute un excès de calcaire.

On a souvent dit que le greffage avait pour effet de provoquer la dégénérescence des variétés, c'est une opinion qui est développée de temps à autre depuis longtemps. De nos jours, les nombreux greffages nécessités par la reconstitution du vignoble, sur sujets résistant au phylloxéra, ont jeté un peu de lumière sur ce point très particulier de la physiologie du greffage. On est d'accord pour déclarer qu'il doit exister une certaine affinité entre le greffon et le sujet ; si cette affinité est suffisante, la fusion des deux individus est complète ; mais il arrive bien souvent que cette affinité est insuffisante et on voit que, par un défaut d'équilibre entre les fonctions si différentes des rameaux et des racines, les plants greffés dépérissent.

L'affinité se manifeste généralement par une soudure facile, complète, définitive. Le manque de soudure facile amène, parfois, à faire un greffage intermédiaire.

Dans la Provence, on cultive assez souvent l'Abricotier sur racines d'Amandier ; mais la soudure entre l'Amandier et l'Abricotier n'étant pas suffisamment solide, on interpose le Pêcher qui fait le trait d'union.

Il est bien difficile de prévoir l'affinité, il vaut mieux la déterminer par expérience. Les variétés d'une espèce ont des affinités différentes. C'est ainsi que certains Poiriers prospèrent sur *Cratægus*, d'autres y dépérissent rapidement ; à Sfax, on greffe couramment un Poirier sur Pommier, ce qui ne réussit pas généralement ailleurs. Quand l'arboriculteur aura bien déterminé l'affinité des greffons avec les sujets, il aura encore à compter avec l'adaptation des sujets au sol et au climat.

L'adaptation du sujet n'est que la bonne harmonie entre le sujet et le milieu ; si le sujet trouve toutes les conditions qui lui conviennent il prospère, dans le cas contraire il dépérit. Il y a des sols faciles où l'adaptation ne demande pas d'effort, mais il y a aussi les terrains difficiles où tous les sujets ne végèteraient pas ; il faut alors savoir faire un choix judicieux, il faut vaincre une difficulté qui provient d'un excès d'humidité momentanée, d'une trop grande sécheresse, de l'excès d'argile, de calcaire, de sable, etc.

L'arboriculture fruitière ne devient prospère que par une rigoureuse détermination de ces conditions qui sont trop souvent négligées.

On peut encore demander plus à la greffe, on peut certainement obtenir une amélioration de la variété greffée. Cette amélioration peut provenir du choix du rameau pris comme greffon, on arrive par cette sélection des rameaux à éliminer les épines, à augmenter la fertilité, à fixer des variations accidentelles qui peuvent avoir une grande importance. Le choix des scions pour le greffage doit donc être fait avec beaucoup de soin, en ne perdant

pas de vue que des greffons, pris sur le même arbre, peuvent donner, par la suite, des plants différents, surtout par la fertilité. Des expériences très concluantes ont été faites ; avec la vigne, les bourgeons des deux extrémités d'un même sarment donnant des descendants assez différents par leur tendance à porter du fruit.

On a, depuis longtemps, observé certains hybrides qui paraissent des hybrides de greffe, tel est le cas du Néflier de Bronvaux. Un Néflier est greffé sur Aubépine, cette plante donne à la base des gourmands d'Aubépine, au sommet elle est nettement Néflier ; mais, au niveau du bourrelet de la greffe, il nait des rameaux qui ont des caractères mixtes entre Aubépine et Néflier. On les a multiplié par le greffage et ils ont aujourd'hui une place en horticulture sous le nom de *Cratœgus Dardari*, on a même proposé pour cet hybride de greffe le genre *Cratœgo-mespilus*.

M. Daniel, en 1904, signalait un cas analogue observé sur un vieux Poirier rabattu au niveau de la soudure de la greffe sur Cognassier, sur ce tronc il serait issu des rameaux qui portent des feuilles d'une texture intermédiaire entre le Cognassier et le Poirier William greffé.

En Californie, un habile greffeur, M. Thomson, aurait obtenu la variété d'Orange Navel, connue sous le nom de Thomson Navel, en insérant sous l'écorce d'un sujet un écusson formé de deux moitiées juxtaposées et provenant, l'une du W. Navel, l'autre d'une variété de Sanguine. Les deux moitiées d'écusson se seraient soudées en même temps qu'elles se fixaient sur le sujet.

Ces quelques faits méritent une observation rigoureuse et s'ils permettent une généralisation de l'hybridation par la greffe pratique, on peut prévoir une grande révolution dans les variétés fruitières en usage.

Les expériences de Daniel ont démontré que pour des plantes herbacées la descendance par graines du greffon etait influencée par le sujet ; cette influence apporterait un élément de plus aux variations par semis.

Les semeurs de Poiriers ont observé que certaines variétés de

poires, greffées sur Cognassier, donnent, par semis, plus de variétés que les graines de la même poire sur Poirier sauvage.

D'après Dowing (*The Fruits of America, 1845*), plusieurs variétés de Pruniers et de Pêchers se reproduisent exactement de graines, mais lorsqu'on greffe ces variétés sur un sujet différent, elles perdent la propriété de se reproduire fidèlement par graine ; les produits sont alors très variables.

La variété de Noyer Lalande prend ses feuilles vers la fin avril ; ses produits de graines héritent de la même particularité ; mais sa descendance perd ce caractère de précocité quand le porte graine a été greffé, même quand la greffe a été faite sur un sujet d'une autre variété se feuillant à la même époque.

Cette hybridation asexuée est encore un peu obscure, mais il serait peut être imprudent de ne pas observer attentivement ce qui peut nous venir par cette voie nouvelle.

(A suivre) Dr TRABUT.

CAMPHRE ET CAMPHRIERS EN ALGÉRIE

Le Camphrier fut acclimaté de très bonne heure en Algérie et y prospéra ; malheureusement, la variété introduite ne contenait pas de camphre. Certains en conclurent trop prématurément que le Camphrier ne donnait pas de camphre dans la Région méditerranéenne.

En 1892, mon collègue, le Dr Trabut, directeur du Service botanique du Gouvernement général de l'Algérie, fit venir des graines de Camphrier de Formose. Les Camphriers issus de ces graines, bien que fort semblables morphologiquement aux anciens Camphriers d'Algérie, produisent beaucoup de camphre. Leur bois n'a pas été essayé, étant trop jeune. Mais 100 grammes de feuilles vertes et brindilles m'ont donné, suivant les pieds, de 1 gr. 05 à 1 gr. 40 de camphre sans tenir compte des pertes difficiles à éviter.

Ces mêmes Camphriers, greffés sur le Camphrier, sans camphre, ont donné des résultats tout aussi avantageux ; au contraire, les feuilles de l'ançien Camphrier cultivé au Jardin d'essai ne m'ont pas donné trace de camphre.

Au prix actuel du camphre, il est certain que la culture du Camphrier donnerait d'excellents résultats, l'extraction du camphre ne nécessitant pas plus de cinq minutes d'ébullition. Il n'est pas certain qu'il en soit toujours de même. Outre qu'il faut compter avec le perfectionnement possible de l'industrie du camphre de synthèse, il est probable que lorsque les plantations de Ceylan, de la Floride, etc., donneront, le gouvernement japonais sera amené à baisser ses prix.

Il en résulte pas moins des expériences ci-dessus et d'autres analogues faites il y a une dizaine d'années, à Cannes, par M. H. Menier :

1° Que le Camphrier donne du camphre dans la région méditerranéenne comme dans les autres pays où il pousse ;

2° Que, vu la grande variabilité de richesse en camphre des Camphriers (variabilité bien connue dans les pays de production), il y aurait tout intérêt à sélectionner cet arbre qui vient bien par semis et dont les variétés se propagent facilement par greffe.

J.-A. BATTANDIER.

(*Journal de Pharmacie et de Chimie*, février 1907).

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 3 Février 1907

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Dr TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Aubert, Basset, Bernasconi, Burel, Caire, Charlot, Cortade, Dugenet, Mme Fabiani, L. Giraud, Keller, Hardy, Lavesque, Lefebvre, Martel. R. Marès, Mye, P. Mercadal,

Molbert, Outin, M. Pons, Pellat, Porcher, frère Romain, Senevet, Salleron.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 26 nouveaux membres, présentés à la dernière séance, sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. CAU Claude, propriétaire à Guyotville, présenté par M. Colomer.

PERSIANO Gaëtan, propriétaire à Guyotville, présenté par M. Colomer.

POILLOT, instituteur à Yaskren, par Tigzirt (Alger), présenté par M. Mouline.

RIBESAUTHES, propriétaire à Montpensier, près Blida, présenté par MM. Lovera et Rey.

MARCAILLOU, instituteur à Taher (Constantine).

FONQUERNE Alexandre, garde des Eaux et Forêts à Zemmorah (O.).

NICOLAS Eugène, brigadier des Eaux et Forêts à Cassaigne (O.).

BAQUET Paul, secrétaire de Mairie à l'Hillil (O.), présenté par MM. Couturier et Maleval.

Veuve STEFFEN Michel, commerçante à Bouguirat (Oran), présenté par MM. Couturier et Maleval.

EVRARD Maurice, propriétaire à Bouguirat (Oran), présenté par M. Couturier.

COMMUNE DE BOUGUIRAT (O), présentée par MM. Couturier et Maleval.

Abbé BERJOAN Edmond, curé de l'Hillil, présenté par MM. Couturier et Maleval.

FALLET, propriétaire, Médéa.

RAMEAU Clément, propriétaire à Flatters (A.), présenté par M. David.

HUSSON Gabriel, brigadier sédentaire des eaux et forêts à Eckmühl (O.), présenté par M. Pellat.

BARBILLON Victor, brigadier sédentaire des eaux et forêts, 44, rue d'Alsace-Lorraine, à Oran, présenté par M. Pellat.

Correspondance. — **M. le Président** donne lecture d'une lettre de M. le Préfet, en date du 25 janvier, informant la Société que le Concours général agricole de Paris se tiendra, cette année, du 18 au 26 mars ; les produits devront être centralisés chez M. Desseigne, transitaire, d'où ils

seront expédiés aux frais du Gouvernement, à Paris. Les feuilles de déclaration devront être demandées à la Préfecture (4e bureau).

Un de nos sociétaires, **M. Lavesque**, emballeur, se charge de donner ses soins aux produits expédiés par les Sociétaires.

— En réponse à une lettre de M. Klotz, président de la Commission des douanes à la Chambre, la Société insiste pour que dans les nouveaux tarifs douaniers à l'étude les droits sur les oranges soient conservés. A la faveur de ces tarifs, l'Algérie sera bientôt en mesure de fournir à la Métropole toutes les oranges nécessaires à sa consommation. Toute incertitude à cet égard causerait des hésitations et arrêterait l'élan vers la culture des aurantiacées qui se manifeste en ce moment.

Comptes rendus du Trésorier et de la Commission des finances. — **M. Dugenet,** au nom de la Commission des finances, donne lecture de la situation financière de la Société, au 31 décembre 1906, et reconnait la parfaite exactitude des comptes. L'Assemblée vote des félicitations à M. Pellat, trésorier, pour la bonne gestion des dits comptes.

Situation financière au 31 décembre 1906

RECETTES

En caisse au 31 décembre 1905	2.437	60
Montant des cotisations perçues	4.793	95
Exposition	1.832	»
Subvention de M. le Gouverneur Général	500	»
Annonces insérées au « Bulletin »	377	25
Abonnements à prix réduit	100	»
Subvention pour le concours de greffage	100	»
Recettes diverses (dons, intérêts, etc.)	100	45
Total	10.241	25

DÉPENSES

Frais d'administration et de Secrétariat	628	85
Frais de recouvrements	221	15
Traitement de l'employé du Secrétariat	600	»
Abonnements aux journaux	42	»
Exposition et concours	1.177	50
Jardin d'expérience	60	20
Achat de graines	634	85
Concours de greffage	291	45
Bulletin de la Société	2.142	75
Médailles	285	50
Dépenses diverses	69	15
Total	6.153	40

RÉCAPITULATION

Total des recettes...............................	10.241 25
Total des dépenses...............................	6.153 40
Reste en caisse au 31 décembre 1906.............	4.087 85

Les Membres de la Commission des finances :
DUGENET, BERNASCONI, KELLER, T. RICHARD.

Elections des Commissions permanentes pour l'année 1907. — L'assemblée procède à l'élection des Commissions permanentes pour l'année courante.

Sont élus :

Commissions permanentes pour l'année 1906

I. — COMMISSION DES FINANCES. — MM. Bernasconi, T. Richard, Dugenet, Keller, J. Petit.

II. — COMMISSION DE VISITE DES JARDINS. — MM. E. Anglade, Auziau, Breillet, Caire, Chochoy, H. Hardy, Lefèbvre, E. Lombard, Meffre, Mouline, Pellat, Sénevet.

III. — COMMISSION D'ORGANISATION DES EXPOSITIONS. — MM. Basset, Breillet, Caire, L. Giraud, Hardy, Meffre, Dolin du Fresnel, Dauphin.

IV. — COMMISSION D'ORGANISATION ET JURY DES CONCOURS DE GREFFAGE. — MM. Auziau, Breillet, Caire, Dauphin, L. Giraud, Lefèbvre, Pellat, Castet, Lombard.

V. — COMMISSION DES EXCURSIONS. — MM. Arrivetx, P. Basset, Breillet, Dauphin, Dugenet, Foussat, A. Glorieux, H. Hardy, Lefèbvre, L. Roux, J. Simon, Sénevet.

VI. — COMMISSION POUR L'ORGANISATION DES CONCOURS D'ÉLAGAGE. — MM. Breillet, Lefèbvre, Licht, Ed. Lombard, J. Simon.

Organisation d'une exposition. — Le bureau propose de remplacer l'exposition d'automne projetée, par une exposition d'hiver consacrée entièrement à l'oranger, à ses produits et aux fruits exotiques : Anones, Avocats, Bananes, etc. La Société provoquera l'exposition de machines à calibrer et à envelopper les oranges et un concours sera ouvert entre les emballeuses. Les produits dérivés de l'orange, comme les confitures, vins mousseux, essences, feront l'objet de concours spéciaux.

La Commission des expositions étudiera le projet d'exposition qui aurait lieu probablement en janvier 1908.

Concours de greffage. — Il est décidé que les concours annuels de greffage de la vigne auront lieu, le 10 mars, dans la propriété Verdier, à Birmandreïs, et le 17 mars à Boufarik. Ces deux concours seront précédés de conférences qui auront lieu le dimanche précédant chaque concours.

Apports. — **M. le Dr Trabut** entretient la Société des cultures remarquables de Pois de senteur, faites par M. Arkwright, qui a obtenu des races fleurissant abondamment pendant tout l'hiver ; le procédé de culture de ces belles variétés demanderait d'être vulgarisé dans tous les jardins du littoral méditerranéen. La Société, sur le rapport de son président, vote des félicitations et un diplôme de médaille d'or à M. Arkwright pour ses cultures de pois de senteur et les variétés nouvelles qu'il a obtenues.

— Des graines de coton provenant du service botanique et appartenant aux meilleures variétés seront mises à la disposition de la Société pour ses distributions, en vue de vulgariser la connaissance de cette plante. dont la culture en grand ne sera rémunératrice que par la détermination de quelques variétés bien adaptées au pays.

— **M. Franceschi**, de Santa-Barbara (Californie), envoie des graines de *Cupressus arizonica*, cet arbre qui vient très bien en Algérie, d'après les essais faits à la Station botanique, est à feuillage argenté et aussi vigoureux que les cyprès ordinaires.

— **M. Lavesque** présente le cageot qui lui a valu le premier prix au concours d'emballage de Marseille et demande à faire des essais de conservation d'oranges ; il offre d'emballer quelques colis qui seront déposés pendant plusieurs mois dans une chambre frigorifique. M. Lavesque prie les propriétaires qui s'intéressent à cette question de lui envoyer des fruits pour ses expériences.

— **MM. Charlot et Dupré**, pépiniéristes à Boufarik, présentent deux belles variétés d'oranges indigènes à gros fruits provenant de leur pépinière.

— **M. Michel Pons** (Hussein-Dey), présente un énorme chou-fleur et une belle potée de pensées dont les graines proviennent de la dernière distribution de la Société.



— **M. Aubert** (Mustapha), présente une violette en arbre d'un effet très ornemental.

— **M. Porcher** (Alger), présente deux arbustes fleurissant l'hiver : le *Dombeya Cayeuxi* à fleurs blanches et à fleurs roses, et le *Budleya asiatica* à fleurs blanches.

La commission des apports, composée de MM. Bernasconi, Hardy, Keller et Mouline, propose les récompenses suivantes adoptées par l'assemblée :

Primes de 1re classe : MM. Charlot et Dupré, M. Porcher.

— de 2e — : M. Aubert, M. M. Pons.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures du soir.

Un Champignon parasite de la Cochenille des Orangers

Les Cochenilles, qui ont une puissance de reproduction extraordinaire, envahissent beaucoup de végétaux dans les régions tempérées et chaudes.

Ces insectes fixés couvrent souvent les feuilles et les rameaux de leurs boucliers sous lequel se dissimule une mère pondeuse qui, pendant toute la belle saison, donne naissance à des œufs vite éclos.

Ces insectes, bien protégés par un bouclier solide et imperméable, sont heureusement la proie de beaucoup d'ennemis ; les Coccinelles les dévorent, les Ichneumonides pondent leurs œufs sous cette carapace et la jeune larve se substitue au légitime propriétaire puis, l'insecte parfait s'échappe par un petit trou que l'on voit facilement quand l'Ichneumonide a pris son vol.

C'est grâce à ces ennemis que les Cochenilles sont un peu entravées dans leur prétention de couvrir toutes les feuilles, tous les fruits.

Les Champignons jouent aussi un rôle destructeur et leur étude est très intéressante parce que ces auxiliaires peuvent se cultiver et être propagés.

C'est sous les tropiques que ces champignons coccidophiles sont abondants, c'est là qu'il faudrait les récolter pour en essayer la propagation méthodique.

Les espèces connues appartiennent aux genres *Aschersonia, Cephalosporium, Nectria, Microcera.*

Après avoir examiné un grand nombre de Cochenilles, j'ai été assez heureux pour trouver sur des feuilles d'Oranger, parasitées par le *Parlatoria*, un très joli *Microcera* formant une bordure rouge autour du bouclier noir de la Cochenille qui contamine nos Orangers.

L'examen microscopique de ces Cochenilles montre que la femelle et ses œufs sont atteints par le Mycelium qui se répand en bourrelet dense autour du bouclier.

Les rameaux érigés, pressés les uns contre les autres, se terminent par une spore en forme de croissant 1-3 septée.

Ce *Microcera* n'est pas très éloigné de plusieurs espèces déjà connues :

Le *Microcera coccophila* Desmazières qui se trouve en France sur Aspidiotus a des spores beaucoup plus grandes à 3-7 cloisons.

Le *Microcera rectispora* de Cooke a des spores dix fois plus grandes et droites ; enfin, le *Fusarium epicoccum* de Mac Alpine, sur *Aspidiotus Aurantii*, en Australie, paraît très voisin, mais son mycelium diffus le maintient dans les *Fusarium* vrais.

L'espèce algérienne peut donc être ainsi caractérisée comme espèce nouvelle :

Microcera Parlatoriæ, Sp. nov. Rouge vif en liseraie autour du bouclier des femelles de Parlatoria Zizyphi, stroma basilaire compact, hyphes fertiles dressés, denses, conidies fusiformes très courbées en croissant 20 μ × 2 μ 5.

Alger sur le Parlatoria Zizyphi des feuilles d'Oranger, Décembre 1906.

Ce champignon se cultive facilement, il sera donc possible de faire des essais de contamination.

Dr Trabut.



RÉCOMPENSES A DÉCERNER POUR LES APPORTS
aux séances mensuelles pendant l'année 1906

Médailles d'Argent

MM. BREILLET, pour 40 points ; PORCHER, pour 35 points ; Michel PONS, pour 33 points ; frère ROMAIN, pour 30 points.

Médailles de Bronze

MM. Thomas MASCARO, pour 20 points ; P. MERCADAL, pour 18 points ; Martin AUBERT, pour 13 points ; J. B. MOLBERT, pour 10 points.

5e Liste supplémentaire de Graines distribuées par la Société

Don du Service botanique du Gouvernement :

Coton pour terre irriguée.
Coton sans irrigation.
Cyprès de l'Arizona.

Graines récoltées par M. Vérot, à l'Asile Parnet :

Œillet de Poëte, plante bisannuelle à semer en mars ou en juillet.

Ces graines seront partagées le 10 mars entre les demandes adressées à ce jour au *Secrétaire général, chemin Laperlier, Alger.*

Toutes les graines distribuées par la Société sont envoyées gratuitement par la Poste.

LES TARIFS DOUANIERS

Monsieur le Président,

La Commission des Douanes de la Chambre des Députés procède, en ce moment à l'étude des tarifs douaniers en vue de rechercher les meilleurs moyens de défendre la production nationale contre la concurrence étrangère, en particulier par des spécialisations nouvelles à inscrire au tarif de 1892.

Je vous serez reconnaissant, pour permettre à la Commission de poursuivre son étude sur des bases précises et sérieuses, de m'envoyer, en quadruple exemplaire, une note relatant les desiderata de votre groupement et les motifs qui vous les font formuler.

Je serai très heureux de recevoir vos indications avant la fin du mois de janvier prochain.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Président de la Commission des Douanes,
L.-L. KLOTZ.

Note de la Société d'Horticulture d'Algérie

La culture des orangers prend, en ce moment, une grande extension en Algérie et la Colonie sera bientôt en mesure de fournir à la France toutes quantités d'oranges, mandarines, citrons, chinois, nécessaires pour sa consommation.

Mais pour que ces créations d'orangeries, qui nécessitent un gros effort, se continuent, il faut que les colons qui s'organisent pour une production importante se sentent soutenus par les tarifs protecteurs actuels peu onéreux et largement compensés, pour les Espagnols, par le change et les facilités de transport.

Le Président de la Société d'Horticulture d'Algérie,
Dr TRABUT.

LE JARDIN D'ESSAI D'ALGER

Nous avons, dans le numéro d'août 1906 de notre Revue, publié les appréciations de MM. Duval et Dybowski sur le rôle actuel du Jardin d'essai et sur la portée des recherches qui y étaient effectuées — ce document était extrait des procès-verbaux de la *Réunion des Etudes Algériennes*. Dans le même *Bulletin des Etudes Algériennes*, nous trouvons dans le n° de décembre une réponse du Directeur du Hamma et une énumération des principaux travaux de recherches ou d'essais effectués depuis 40 ans sous sa direction, nous ne pouvons moins faire que de reproduire cette réponse que nous nous abstiendrons soigneusement de commenter.

PRINCIPAUX TRAVAUX DE RECHERCHES EFFECTUÉS AU JARDIN DU HAMMA de 1867 à 1907

Je répondrai, sans hésitation, qu'ils ne sont pas nuls, mais tellement nombreux pour être énumérés ici que la citation des principaux permettra à notre association de les apprécier et d'avoir une opinion autre que celle qu'on a tenté peut-être vainement de lui faire.



1° Est-ce que des documents officiels, des rapports imprimés n'établissent pas nos efforts persévérants dès 1867 pour acclimater le *quinquina* en Algérie, nos tentatives sur différents points du pays pour les soustraire au siroco ou au froid ? En plus des publications, on pourrait consulter les souvenirs d'un savant français, de l'Académie des Sciences, M. Maupas, qui nous accompagnait dans la recherche d'une localité favorable.

2° Est-ce que plusieurs fois le Hamma n'a pas repris des tentatives analogues avec diverses races de *caféier*, expériences officielles qui ont permis de diffuser ces végétaux sur un grand nombre de points du territoire. Et si l'on veut bien se reporter à plus d'un tiers de siècle, on verra que nous pratiquions déjà la greffe du *Coffea arabica* sur le *C. Liberica*. La *Revue des cultures coloniales* a publié, il y a 3 ans, le résumé de ces essais et cette publication a été connue par un fort tirage à part.

3° Quand on a cru à l'*Eucalyptus* comme opération forestière fructueuse et modificatrice du climat, le rôle du Jardin d'Essai a pris une importance considérable. Les meilleures espèces ont été précisées : *E. rostrata, colossea, leucoxylon*, etc., et il faut rappeler, redire, faire connaître que ces questions alors toutes nouvelles ont été assez rapidement élucidées au Hamma pour pouvoir expédier en une seule saison et par wagons complets 200.000 Eucalyptus empotés et destinés aux plaines marécageuses de l'Ouest, de l'Habra, la Mina, etc., et que, par milliers, de jeunes plants partaient dans l'Est aux Lacs Fetzara et Tonga. Il est regrettable que le regard de M. Duval ne se soit pas arrêté sur ces centaines de milliers de sujets préparés pour des expéditions lointaines, car ce sont des opérations culturales peu banales. De ceux qui ont procédé à ces plantations dans ces lieux paludiques, qui ont grelotté la fièvre pendant des années à la suite de ces grandes tentatives d'acclimatation qui n'ont aucun rapport avec l'horticulture de Versailles ou de Nogent ; de ceux qui en sont morts, je ne parlerai pas, bien qu'ils me touchent de près. L'horticulture algérienne aurait-elle ses martyrs comme ses détracteurs ?

4° Sur certains points de grandes plaines oranaises on avait créé un système d'irrigation, mais des cultures à rendement restaient à trouver.

La Canne à sucre qui, en face, sur la rive andalouse, donnait de beaux résultats, pouvait-elle être également cultivée sur le littoral africain ? On fit au Hamma des milliers de boutures de diverses *cannes*, blonde, rubanée, violette, verte de l'Inde, etc., et on détermina leur teneur en sucre. Ces analyses ont été contrôlées par un savant regretté, Aimé Girard, de l'Institut et également à Versailles même, au Laboratoire agronomique.

5° Quand Aimé Girard attira l'attention des industriels sur la pomme de terre à grand rendement, « Richters Imperator » cette question intéressait l'Algérie où le précieux tubercule a le grave défaut de ne pas se conserver

d'une année à l'autre pour semence. Les nombreuses expériences du Hamma ont été appréciées et les analyses d'Aimé Girard et celles du Laboratoire agronomique de Versailles ont été résumées dans un rapport publié par la Société nouvelle d'Agriculture de France.

6° Un groupe de plantes qui a un rôle utile au premier chef dans la zone intertropicale attire l'attention de la botanique et de l'acclimation, d'autant plus que quelques espèces se signalaient déjà en Algérie par une remarquable végétation : c'est le *Bambou*.

La monographie que nous avons faite, accompagnée de nombreuses et fort belles planches, a intéressé, je ne crains pas de l'affirmer, l'histoire naturelle du monde entier : c'est encore le seul ouvrage français sur cette question et l'on doit ajouter que la botanique japonaise a adopté notre nomenclature.

A ceux qui avancent l'absence d'essais au Hamma ou qui les ignorent on peut répondre que, dans ce travail, des tableaux synoptiques mettent en relief des milliers d'observations sur les particularités de croissance diurne et nocturnes de ces végétaux et sur leurs températures internes, phénomènes qui ont été enregistrés jour par jour pendant des années. Il n'y a pas un botaniste étranger qui ne connaisse ce travail et ne cite, aussi je me permets de le signaler à M. Dybowski en même temps que la lettre de remerciements et de félicitations de MM. les Ministres de la Marine et des Colonies pour les travaux fournis sur les *Bambusées* utiles à l'Afrique occidentale,

7° La véritable *gutta-percha* si précieuse, indispensable même, n'existe ni spontanée ni cultivée dans aucune de nos colonies, aussi la culture de cette plante attentivement étudiée et propagée dans les Indes néerlandaises avait attiré l'attention du Gouvernement français.

La mission Serulas avait découvert dans les forêts de Malaca le véritable *Isonandra gutta* (Palaquium) et en avait rapporté à grand frais un nombre considérable de fortes boutures. Dans une installation coûteuse et fermée à tous regards indiscrets, sise aux portes d'Alger, on tenta sans succès aucun la multiplication de ces précieuses plantes, puis, un jour, fatiguée de tant de dépenses stériles, l'administration qui courait à un échec retentissant, chargea la direction du Jardin d'Essai de la liquidation de cette affaire jusque là décevante.

Ce fut alors une belle expérience d'un grand succès.

Les *Sapotées* ou bois de fer, ne pouvaient s'enraciner facilement, si toutefois elles émettent des racines, disaient les savants et les spécialistes. Or, au Jardin d'Essai, on a employé un système de multiplication qui a permis d'obtenir rapidement des centaines de jeunes plants de *gutta-percha*, bien constitués ont été mis à la disposition de l'administration quelque peu étonnée.

Les serres du Hamma sont vides, dit M. Duval : je regrette pour lui que ces intéressantes et uniques multiplications aient échappé à ses regards et à son attention, et je regrette davantage que M. Dybowsky ne connaisse pas cette expérimentation, certainement une des plus intéressantes de notre temps en cultures dites coloniales. Pourtant un mémoire a été publié dans la *Revue des cultures coloniales*, suivi d'un nombreux tirage à part, sans parler de la bibliographie étrangère à laquelle il n'a pas échappé.

8° Les serres du Hamma sont vides, M. Duval n'y a vu que du... du mouron ! Eh bien ! elles ne l'étaient pas non plus, quand plusieurs années de suite elles renfermaient des centaines de gros bourgeons de dattiers (Djebar) dont on obtenait l'enracinement par le forçage pour les expédier après, vigoureux et verdoyants, en Australie et à la Jamaïque.

Le gouvernement anglais tenait particulièrement à implanter le dattier dans les déserts australiens, mais surtout des races de choix. Pour cela, il fallait des rejetons car le semis ne reproduit pas le type voulu. Alors on alla les chercher dans l'Oued Rhir et aux environs de Touggourt et, après un bon choix, on les porta à dos de chameau jusqu'à Biskra et de là, par chemin de fer jusqu'à Alger, au Jardin d'Essai, où ils subirent la préparation indiquée plus haut.

Je sais bien qu'un grand colonial nous a reproché d'avoir servi les intérêts étrangers, mais je suis heureux que cette grande tentative et cette parfaite réussite soient dues au Jardin d'Essai d'Alger plutôt qu'à un établissement d'une autre nation.

Le gouvernement anglais nous a adressé à ce sujet ses vifs remerciements, et ceux qui voudraient connaitre la technique de cette opération entreprise pour la première fois la trouveront dans le bulletin de la Société d'acclimatation, dans la *Revue des Cultures coloniales* et dans un tirage à part.

Je me permets de signaler tout particulièrement ces deux faits et leur documentation à M. Dybowsky qui semble les ignorer, car Gutta-Percha et Dattier constituent les deux plus belles opérations du moment en culture coloniale, par leur nouveauté et leur importance.

9° Comme la *Gutta-Percha*, la production du *Caoutchouc* préoccupe à juste titre l'industrie mondiale. Quel rôle pouvait jouer l'Algérie dans l'étude des végétaux caoutchouquifères ?

La végétation exubérante de certains *Ficus* voisin de l'espèce ou de la forme *Elastica*, au latex abondant, avait été, pour certaines personnes, pour des spécialistes mêmes, l'indication que ces végétaux avaient un caractère économique en Algérie et en Tunisie comme producteurs de caoutchouc.

Pour résoudre la question on entreprit au Jardin d'Essai l'étude de ces latex, avec le contrôle d'Aimé Girard au conservatoire des Arts et Métiers à

Paris et de MM. Rivière et Baillache au laboratoire agronomique de Versailles. Les analyses ont démontré que, malgré des apparences abondamment laiteuses, le caoutchouc était remplacé par une résine sèche et inutilisable, et que même certains *Ficus elastica* n'avaient pas de caoutchouc. Ces observations ont été recueillies et publiées par M. le professeur Lindet : je les ai développées dans la *Revue des Cultures coloniales* et dans d'autres ouvrages.

Mais l'éducation des plantes caoutchouquifères a été encore au Hamma l'objet de diverses études, de certaines pratiques absolument nouvelles, et qui peuvent avoir par la suite un caractère économique dans les pays où elles seraient appliquées.

Si dans les pépinières du Hamma M. Gaillardon n'a pas vu d'arbres et si M. Duval n'y a pas aperçu le moindre essai, si M. Dybowsky ne connaît pas ces derniers, elles offraient de curieux modes de multiplication de Ficus : le bouturage direct de branches grosses comme des arbres avec ou sans racines aériennes, ces dernières assurant une reprise plus facile. Puis, faits encore inconnus, les modes de greffage des derniers Ficus entre eux ou sur des espèces différentes, d'où il résulterait qu'un *Ficus* vigoureux, mais pauvre en caoutchouc pourrait être amélioré par le greffon issu d'une plante à riche latex.

Toutes ces expérimentations sont consignées dans la *Revue des Cultures Coloniales* et dans le *Journal d'Agriculture tropical.*

Devant l'importance de ces observations, de ces analyses, de ces pratiques et de leurs conséquences on regrettera vivement qu'elles ne soient pas parvenues jusqu'à M. le Directeur du Jardin Colonial de Nogent, mais elles ont été signalées par la bibliographie étrangère, notamment en Allemagne et en Amérique.

10° Mais les plantes en changeant de milieu conservent-elles toujours les principes économiques qui les font rechercher dans leur centre de végétation spontanée? Tel est le problème complexe dont la solution a été cherchée au Hamma.

On y avait préparé des milliers de jeunes plants de *Camphrier :* ils étaient bien venus, vigoureux, prêts à être transportés pour en créer de véritables peuplements ; ceux qui savent ou qui veulent voir les admiraient. Ces futurs petits arbres étaient destinés aux ravins frais de la Kabylie et l'on pensait qu'en quelques dizaines d'années on pourrait en recueillir du camphre absolument indispensable, du moins actuellement, à certaines préparations pyrotechniques, notamment pour la fabrication de la poudre sans fumée. Non seulement cette opération était intéressante, mais elle pouvait être fructueuse pour le Hamma qui ne vit pas aux dépens des contribuables.

Mais les camphriers du Jardin d'Essai contiennent-ils une quantité suffi-

sante de camphre pour constituer une exploitation économique ? Malgré leurs émanations essentielles, leur dosage est-il connu ; était-il prudent même honnête de pousser plus loin l'entreprise ?

L'analyse des Camphriers du Hamma, de Blida, d'Oran, etc., ne décela pas de camphre ni seulement des traces. M. Langlois, chimiste à Alger, confirma les analyses du Hamma. Le laboratoire agronomique de Versailles fit des expériences parallèles, enfin, Aimé Girard, intervint encore comme controle définitif et alors ce savant voulut bien présenter mon mémoire à la Société nationale d'agriculture qui l'inséra dans son recueil.

La plantation ne fut pas continuée : on évita ainsi un échec scientifique et financier et l'on posa encore une fois ce problème relatif aux acclimatations apparentes, mais insuffisantes.

14° Dans cette dernière période décennale on s'est occupé de la production cotonnière en Algérie que je considère comme une utopie économique.

Néanmoins au Hamma, on s'est livré pour la dixième fois à des essais de culture de cotonnier avec des variétés ou des espèces d'Egypte, du Pérou, du Turkestan, du Soudan, etc., mais les résultats qui ont été soumis au Gouvernement général et consignés dans des rapports circonstanciés, publiés et reproduits par la presse agricole, n'ont pas été satisfaisants, comme cela devait être.

M. Lecomte, professeur au Muséum, spécialiste distingué en la matière, dans le magistral et officiel rapport qu'il a fait sur la question cotonnière en Algérie, a bien voulu signaler nos travaux et tirer des conclusions à peu près analogues aux nôtres.

N'avoir pas vu les champs de cotonniers au Hamma, ces plantes aux grandes et jolies fleurs, ces capsules aux gousses floconneuses si argentées qui pendent des mois entiers aux arbustes rigides et qui charment toujours le visiteur même le plus indifférent. L'antithèse de MM. Dybowsky et Duval est cette fois des plus hardie.

12° Et parmi les végétaux textiles doit-on oublier les cultures de Ramie, véritables champs relativement à l'étendue cultivable du Hamma, où avec les orties de Chine et de Java on fait tant d'expériences intéressantes de culture et de traitement industriel. Il est bien rare qu'on n'y voie pas une décortiqueuse, ou une défibreuse en plein travail, qu'elles soient françaises ou étrangères. On pourrait en appeler à notre collègue M. Michotte qui y a fait fonctionner une des premières machines construites en France.

Ceux qui ont suivi la part importante prise au Congrès international de la Ramie en 1900, par le Jardin d'Essai d'Alger, les travaux qu'il a présentés et qui ont été publiés, reconnaitront qu'aucun jardin colonial n'a fourni une documentation aussi complète pour l'étude de cette question, constante préoccupation de l'agriculture intertropicale ; c'est pourquoi je saisis avec

empressement cette occasion pour signaler à M. Dybowsky les principales indications bibliographiques dont il ne parait pas avoir connaissance.

Mes cultures d'*Agave filifères* ont également servi et facilité les recherches du traitement mécanique de ces plantes : elles ont permis notamment à M. Fasio de perfectionner ses excellentes défibreuses et de renseigner les intéressés sur la teneur en fibres des principales espèces dont nous avons pu lui déterminer l'exacte nomenclature botanique. On pourrait consulter les rapports de M. Fasio et en conclure qu'en ramie comme en agave, aucun jardin colonial français n'a encore fourni de tels éléments de travail, et cela gratuitement, ajouterai-je encore en le disant bien haut.

Dans cette question agave, M. Duval nous donne une note gaie : il n'en a vu qu'un dessin sur une feuille, quelque chose comme une sorte de flèche perçant un cœur enflammé, euphémisme si l'on veut, mais hiérogliphes que portent les murs de la capitale et qu'il est inutile de venir chercher spécialement en Algérie.

13° Nos champs de *Tabac*, variétés de Dehli et du Mexique, aux larges feuilles et aux roses floraisons, auraient été invisibles pour certains, quoique renouvelées plusieurs années de suite, d'après les instructions du Gouverneur général. Serait-ce une illusion que les grands prix obtenus par ces produits bruts et manufacturés aux expositions internationales et universelles, même à Amsterdam, marché du fameux tabac néerlandais de Java.

14° Dans l'étude des graines oléifères, nos recherches ont été longues sur les variétés du Ricin, plante sans aucun avenir. De même sur les sésames et les arachides.

Sur la matière grasse des arbres à suif de Chine, nos analyses au laboratoire de Versailles ont démontré le peu de valeur économique de ce produit. M. Dybowsky, qui ne connait pas les essais du Hamma, nous a pourtant fait l'honneur de publier nos travaux sur ces différentes matières dans le journal *Agriculture des pays chauds*, organe du Ministère des Colonies.

15° Ne nous doit-on pas encore des expériences nouvelles qui intéressent tout autant la science que la pratique ? Nos cultures difficiles du *Papayer* pour en extraire le suc alors employé par les célèbres professeurs Bouchut et Wertz, contre les membranes diphtéritiques et que nous fournissions gratuitement à ces savants médecins.

Nos recherches sur la *Khâtine* du *Celastrus edulis*, avec le Dr Bernou, et encore avec lui nos cultures et analyses de betteraves.

Et encore au Laboratoire agronomique de Versailles, nos traitements par les ferments cultivés des sucs impurs de l'asphodèle, de la scille, de l'alfa, de la caroube, etc.

Faut-il oublier de citer nos travaux sur les *Sapindus* ou *Savonniers*, rap

peler que c'est au Hamma que la meilleure espèce a été trouvée, son traitement cultural défini, et que pour la première fois on a donné une analyse du fruit et extrait un corps nouveau, le principe actif : la *Sapindine ?* Cet arbre qui peut avoir un caractère économique dans certaines colonies à climat tempéré-chaud, mérite l'attention de notre excellent collègue, M. Dybowsky, et je m'empresse surtout de lui signaler nos analyses. Je profite aussi de cette dernière citation pour remercier les savants chimistes du Laboratoire agronomique de Versailles qui ont participé à des travaux aussi intéressants.

16° Mais suffisait-il d'introduire des plantes nouvelles, de déterminer une culture, de faire des analyses, sans connaître la météorologie agricole du milieu ? Sur ce sujet, partout si peu étudié, ignoré dans le nord de l'Afrique, on a concentré au Hamma près de quarante années d'observations météorologiques. La station a été bien outillée, il y a des instruments enregistreurs coûteux qui ont permis de préciser un des météores les plus dangereux dans le nord de l'Afrique, c'est-à-dire le froid rigoureux et prolongé par rayonnement à la surface du sol. Souvent une cinquantaine d'observations ont été inscrites quotidiennement : la température dans diverses couches du sol et à différentes hauteurs dans l'air ; les températures dans l'herbe, celles sous les abris, etc. Des graphiques, des tableaux, des annotations et des conclusions ont été publiés dans divers recueils. Le savant chef du service météorologique de France vient de publier notre tableau des pluies enregistrées jour par jour et comprenant 39 années. M. Tisserand a entre les mains un mémoire imprimé de 100 pages avec nombreux graphiques déterminant les froids par rayonnement qui tuent certaines plantes exotiques : notre travail sera présenté sous peu par ce grand agronome à la Société Nouvelle d'Agriculture de France.

Et c'est la détermination de ces phénomènes jusqu'alors inconnus, qui nous a appris la cause de bien des échecs, pourquoi certains végétaux exotiques ne s'adapteront jamais, ni climatériquement, ni économiquement, à l'Algérie, tels tous ceux que nous avons essayés à plusieurs reprises, *Manioc*, *Poivrier*, *Manguier*, *Bananier de Chine*, *Théier*, *Kolatier*, *Coca*, *Maté*, *Sésame*, *Léosinlé*, etc., sans parler d'autres espèces d'un caractère plus botanique.

(Extrait du *Bulletin de la réunion des Etudes Algériennes*, n° de décembre 1906).



SOIGNONS LES OLIVIERS

Monsieur le Président,

« De passage dernièrement dans la région de Sidi-Moussa et Chebli, j'ai constaté l'existence d'une très grande quantité d'oliviers non greffés d'une végétation exubérante. Je me suis empressé de prendre quelques renseignements auprès des propriétaires et fermiers des environs et j'ai été frappé par l'indifférence des uns et l'intérêt qu'attachent les autres aux oliviers greffés.

« Les premiers — peu nombreux du reste — prétendent que l'olivier greffé n'a aucune valeur et ne rend presque rien dans cette région, ne sachant si cela provient du terrain, du climat, ou des variétés greffés.

« Examinant ces sujets, je reconnaissais — sans peine — des greffes de « rougettes » — l'olive par excellence pour ce terrain — mais je constatais dans ces arbres, d'une belle végétation, le manque d'entretien, car ces oliviers n'avaient pas été taillés depuis de très longues années. Rien ne me surprenait car j'avais déjà fait les mêmes constatations dans la région d'Attatba où on n'a encore pas compris la culture de ces arbres qui font la fortune et le bien-être de la Kabylie et de tant d'autres régions où il est soigneusement cultivé.

« Il est facile de comprendre que des arbres ni taillés et ne recevant aucun traitement arrivant à une certaine époque, souffrent, les bois vieillissent se dessèchent, les insectes s'y mettent et dévorent les fruits et les feuilles. L'olivier n'est pas ingrat lui non plus, il vous rend toujours le bien que vous lui faites.

« La certitude des idées que j'avais de mon examen m'a été bien vite confirmé en arrivant près d'un champ d'oliviers (dont le propriétaire qui s'intéresse à cette culture est M. Sigaut, de Chebli); là, quel contraste!! Des arbres greffés, depuis trois ans seulement, chargés d'olives — « La Rougette » — d'une beauté excessive; d'autres arbres, greffés depuis très longtemps, mais ceux-ci assez bien taillés, chargés encore davantage de fruits très sains.

« J'ai donc pu faire dans la même région, la différence dans plusieurs propriétés, et j'en conclus que l'olivier, qui pousse abondamment dans cette région, peut aussi bien produire — puisqu'il y fait des arbres gigantesques — de beaux et bons fruits que dans les régions de Maillot, Boghni, La Chiffa, Mouzaïa, Dalmatie et surtout dans la plaine du Chélif, où l'on est obligé de le faire venir par pépinière et l'arroser.

« Je ne saurais trop insister auprès des propriétaires d'oliviers pour les

engager à greffer leurs arbres non greffés et prendre soin de ceux qui le sont; ils verront qu'ils n'y perdront rien car l'huile d'olive est très recherchée et se place très facilement à un prix moyen de quatre-vingt-dix francs les cent kilos. »

L. DALBIGOT. à Béni Méred.

EXPOSITION COLONIALE DE 1907

L'incontestable succès obtenu par l'Exposition de 1905 a déterminé la Société Française de Colonisation et d'Agriculture Coloniale a prendre l'initiative d'une manifestation de plus ample envergure qui aura lieu en 1907.

L'exposition coloniale qui se prépare ouvrira ses portes le 15 mai et prendra fin le 1er septembre. Elle se tiendra dans le beau parc du Jardin Colonial considérablement agrandi pour la circonstance.

L'empressement que les colonies ont mis à répondre à l'appel de la Société de Colonisation et leur importante participation officielle; le concours assuré de Comité des expositions coloniales, l'organisation d'attractions d'une importance exceptionnelle, sont autant de preuves du légitime succès qu'obtiendra cette exposition d'un genre nouveau et particulièrement attrayante par le cadre séduisant dans lequel elle sera installée.

Le comité d'organisation de l'exposition a entendu réserver une large place à l'horticulture qui trouvera là des conditions spécialement favorables pour montrer au public le résultat de ses cultures.

Le vaste parc de l'exposition comportant des sites ombragés comme des places en plein soleil pourra permettre d'exposer toutes les plantes dans les conditions les plus favorables.

EXPOSITION COLONIALE OUVERTE DU 16 MAI AU 1er SEPTEMBRE 1907

au Jardin Colonial à Nogent-sur-Marne (Bois de Vincennes)

SECTION DE L'HORTICULTURE

PROGRAMME DES CONCOURS

PREMIÈRE SECTION

Horticulture Coloniale

1er Concours. — Plantes préparées pour l'expédition dans les colonies. jeunes semis présentés en collection.

2e Concours. — Collection de plantes de grande culture.

Arboriculture Fruitière

3e Concours. — Collection la plus complète de fruits frais.

4e Concours. — Fruits divers présentés ensemble ou séparément.

5e Concours. — Collection de fruits et graines comestibles présentés à l'état sec.

Culture Potagère

6e Concours. — Collection la plus complète de fruits frais venant des colonies.

7e Concours. — Collection la plus complète de légumes frais coloniaux cultivés sous le climat de la France.

HORTICULTURE DE LA FRANCE

DEUXIÈME SECTION

FLORICULTURE

Plantes de Serre

8e Concours. — Plantes nouvelles ou introduites le plus récemment en France.

9e Concours. — Plantes de serre chaude.

10e Concours. — Plantes fleuries de serre.

11e Concours. — Orchidées.

TROISIÈME SECTION

Plantes de plein air

12e Concours. — Plantes pour la décoration estivale et mosaïculture.

13e Concours. — Pour plantes nouvelles.

14e Concours. — Plantes annuelles présentées seules ou en collection.

15e Concours. — Plantes vivaces présentées seules ou en collection.

16e Concours. - Fleurs coupées.

17e Concours. — Garnitures de table ou de salon, bouquets, décorations en fleurs naturelles.

QUATRIÈME SECTION

Arboriculture d'ornement

18e Concours. — Arbustes nouveaux.

19e Concours. — Arbustes à feuilles persistantes.

20e Concours. — Arbustes à feuilles caduques.

21e Concours. — Arbustes pour rocailles.

22e Concours. — Pour rosiers tiges et nains n'excédant pas 250 variétés.

23ᵉ Concours. — Arbres formés et arbres de pépinière.
24ᵉ Concours. — Fruits présentés en corbeille ou en collection.
25ᵉ Concours. — Fruits forcés.

CINQUIÈME SECTION

26ᵉ Concours. — Gazons purs ou en mélange.

N. B. — MM. les Exposants sont prévenus que leurs demandes d'admission devront indiquer :

1° L'emplacement qui leur est nécessaire (longueur et largeur).
2° La liste exacte des objets qu'ils désirent exposer.
3° La *date des concours* auxquels ils veulent participer.
4° Leurs noms et adresses.

Toutes les demandes concernant la classe horticole devront être adressées au Secrétaire général de cette classe, Jardin Colonial à Nogent-sur-Marne (Seine).

Dès maintenant des dispositions sont prises pour donner à cette partie de l'exposition une ampleur exceptionnelle.

LA CAROTTE NOIRE DU MAROC

Nous manquerions à tous nos devoirs d'informateurs si nous ne signalions pas l'émoi produit dans le monde de la presse horticole de France par une introduction due au dévoué et actif agent commercial du P.-L.-M., M. Michalet, auquel nous devons déjà les Tomates P.-L.-M., les Citrons P.-L.-M. et tant d'autres nouveautés à sensation.

La *Carotte noire du Maroc* est la première culture nouvelle conseillée en France par le zélé propagateur ; c'est d'une actualité remarquable que de préconiser un tel légume en ce moment. Ce sera certainement une condition de réussite.

La Carotte noire serait mieux nommée carotte violette ; elle est commune en Orient, en Tunisie et dans le Sud ; elle paraît bien adaptée à ces conditions presque désertique, mais elle tire plus sur les carottes fourragères que sur les carottes légumes et il faudra soumettre cette race nègre à une sélection prolongée pour qu'elle puisse supporter la comparaison avec les bonnes variétés en usage.

Son succès ne pourra venir que du désir qu'ont certaines gens de ne pas faire comme tout le monde.

Vilmorin, dans ses plantes potagères, page 68, accorde deux lignes à la *Carotte violette*, variété estimée dans les pays chauds, mais peu répandue en France.

Nous souhaitons à la Carotte noire de répondre aux espérances qu'elle a fait naître.

COLIS POSTAUX

Convention du 14 Février 1906

Rapport présenté à l'Union des Chambres Syndicales Lyonnaises

Le 14 février 1906, l'Etat a conclu avec les grandes Compagnies de chemins de fer une nouvelle convention, modificative de celle du 15 janvier 1892 relative au service des colis postaux.

Cette convention a été déposée sur le bureau de la Chambre le 12 juin 1906 et a été renvoyée à l'étude de la Commission des Postes et des Télégraphes. Il est probable que, peu après la rentrée du Parlement, elle viendra en discussion publique. Les observations des commerçants doivent donc être formulées le plus tôt possible pour que les membres de la Commission parlementaire puissent en prendre connaissance.

Votre Commission de transport a étudié la convention en cause en suivant l'ordre indiqué par l'exposé des motifs du Gouvernement et voici le résultat de son examen.

I

L'exposé des motifs dit que le service des colis postaux a conquis rapidement la faveur du public et le trafic, qui se chiffrait par 10 millions d'articles en 1882, a atteint le nombre de 62 millions d'articles en 1904.

Nous relevons ce chiffre qui a un caractère officiel parce que, dans la suite de ce travail, nous aurons à l'invoquer.

II

DÉLAIS DE TRANSPORT

C'est une des questions les plus importantes, et elle n'a pu être traitée dans la convention ; les motifs donnés par le Gouvernement nous ont paru déterminants. En effet, au point de vue des délais de transmission, les colis postaux sont, actuellement, assimilés aux articles de messagerie (grande vitesse) et soumis aux conditions générales de la grande vitesse.



L'exposé des motifs explique que la réglementation de la grande vitesse, telle qu'elle existe aujourd'hui, a paru surannée ; elle ne répond plus aux exigences de notre temps et doit être remaniée en tenant compte des progrès réalisés dans l'industrie des chemins de fer.

C'est pour cela que le ministre des travaux publics étudie actuellement, avec les Compagnies de chemins de fer, la question de la révision des délais de transport applicables à la messagerie. Toute accélération qui pourra être obtenue dans la transmission des marchandises en grande vitesse profitera *ipso facto* aux colis postaux.

Nous ne pouvons Messieurs, que prendre acte de ces déclarations en émettant le vœu que la révision des délais de transport soit achevée dans le plus bref délai, afin que le commerce voit disparaître les anomalies dont il souffre depuis si longtemps.

III

IRRESPONSABILITÉ POUR RETARD

L'irresponsabilité pour retard est implicitement consacrée, dit l'exposé des motifs, par les conventions internationales de 1880 et 1892. Nous savons, en ce qui concerne l'*Union des Chambres Syndicales Lyonnaises*, que cette irresponsabilité a été explicitement consacrée par le Conseil d'Etat (arrêt Rivoire, 23 novembre 1900), et nous ne croyons pas trop nous avancer en disant que cet arrêt, que nous avons provoqué, a déterminé l'opinion publique à faire pression sur le Gouvernement et les Compagnies pour mettre fin à une situation intolérable.

Intolérable, en effet, puisque, dans la pratique, les Compagnies, malgré l'injonction d'avoir à se servir de la grande vitesse avaient un délai indéfini pour livrer un colis postal à son destinataire, sans que ce dernier puisse réclamer, sauf le cas d'avarie, et cela parce que l'injonction ne comportait pas de sanction.

L'exposé des motifs est obligé de reconnaître qu'il était inutile d'assigner des délais à la transmission et à la livraison des colis postaux si le dépassement de ces délais, par la faute des transporteurs, ne devait donner lieu à aucune sanction.

Les expéditeurs et les destinataires des colis postaux sont donc fondés à réclamer quelques garanties contre le préjudices que les retards peuvent leur occasionner.

Le chemin de fer et les autres entreprises de transport ont accepté le principe de la responsabilité en cas de retard, mais il n'a pas paru équitable, dit l'exposé des motifs, que cette responsabilité fût illimitée eu égard au tarif très réduit des colis postaux.

Et comme c'est une nouvelle responsabilité que les Compagnies acceptent,

le Gouvernement croit équitable de leur accorder la perception d'une taxe spéciale.

« Moyennant, dit la Convention (art. 1 § 7), l'acquittement préalable d'une prime d'assurance de 5 centimes par colis jusqu'à 5 kilos, et 10 centimes par colis de 5 à 10 kilogrammes, les expéditeurs pourront s'assurer contre le retard apporté dans la livraison des colis postaux circulant à l'intérieur de la France continentale, les délais d'expédition et de livraison étant ceux des colis de grande vitesse. »

Voilà la principale innovation contenue dans la Convention, mais voyons dans quelles conditions la responsabilité des Compagnies va devenir effective.

Le paragraphe 11 du même article premier de la Convention est ainsi conçu :

« Le retard apporté dans la livraison des colis postaux du service conti-« nental intérieur, assurés comme il vient d'être dit, pourra donner lieu, « s'il y a justification d'un préjudice causé, à une indemnité correspondant « au montant réel de ce préjudice, sans que l'indemnité puisse dépasser :

« 10 francs pour les colis jusqu'à 3 kilogrammes ; 15 francs pour les colis « de 3 à 5 kilogr. ; 25 francs pour les colis de 5 à 10 kilogrammes.

« L'indemnité pour retard est distincte de l'indemnité pour avarie ou spo-« liation.

« L'une et l'autre se cumuleront, s'il y a lieu, sans toutefois que les deux « indemnités puissent dépasser, au total, le montant de l'indemnité prévue « perte (1) ».

IV

Les deux paragraphes 7 et 11 que nous venons de reproduire soulèvent de sérieuses objections :

Tout d'abord, nous voyons qu'une des prescriptions a un effet certain : la prime d'assurance sera encaissée, et comme d'après les déclarations du Gouvernement il y a 62 millions de colis postaux, on peut évaluer sans crainte d'exagération à 3 ou 4 millions par an les recettes nouvelles perçues de ce chef.

En ce qui concerne la contre-partie, la certitude est moins grande.

En effet, le retard apporté dans la livraison des colis postaux assurés du service continental intérieur pourra donner lieu, *s'il y a justification du préjudice causé*, etc.

---

(1) 15 francs jusqu'à 3 kilogrammes ; 25 francs de 3 à 5 kilogrammes ; 40 francs de 5 à 10 kilogrammes.

Au sujet des limites de poids indiquées, il doit être bien entendu que la classification doit se lire ainsi : jusqu'à 3 kilogrammes *inclus* ; de plus de 3 kilogrammes jusqu'à 5 kilogrammes *inclus* ; de plus de 5 kilogrammes jusqu'à 10 kilogrammes *inclus* ;



En langage clair, cela veut dire qu'il faudra intenter un procès devant le juge de paix pour justifier du préjudice causé par le retard.

Une telle disposition est inacceptable, parce qu'elle engendrera des difficultés nombreuses et que, finalement, le public hésitera à intenter une instance pour obtenir une indemnité, d'ailleurs assez faible, puisqu'elle ne dépassera pas 10, 15 ou 25 francs, suivant le poids des colis.

Le commerce ne peut accepter ce régime et nous proposons, Messieurs, de protester énergiquement contre ces dispositions.

Nous vous rappelons, Messieurs, que dans le Congrès des Transports qui a eu lieu à Paris en mars 1902, nous fîmes adopter le vœu suivant :

« Le Congrès invite l'Etat à entrer en négociation, dès maintenant, pour éviter les longueurs inhérentes à la procédure parlementaire.

***

Telles sont les observations que votre Commission a le devoir de vous présenter sur la convention du 14 février 1906 et sur le projet de loi du 12 juin 1906.

En conséquence, nous vous demandons, Messieurs, de bien vouloir émettre les vœux suivants :

I. — Que la convention du 14 février 1908, intervenue entre l'Etat et les Compagnies de chemins de fer ne soit approuvé par le Parlement que sous les conditions ci-après :

L'article 1er devra être remanié de façon à supprimer l'obligation de justifier le dommage causé par le retard. La nouvelle rédaction devra s'inspirer de la convention de Berne, dont l'article 40 stipule que, « sans qu'il y ait lieu de prouver qu'un dommage soit résulté de ce retard, il sera accordé une indemnité forfaitaire, d'après la nature du retard et le poids du colis, avec un maximum à déterminer et ne dépassant pas les sommes prévues en cas de perte. »

II. — L'article 2 du projet de loi dispensant les entreprises de transports de toutes formalités judiciaires pour la vente des articles corrompus ou détériorés devra être ou supprimé ou complété par une stipulation précisant qu'il s'agit seulement des colis postaux.

III. — L'article 2 de la Convention devra être complété par une disposition prescrivant d'acheminer les colis corrompus ou détériorés sur les villes où existe un marché avec ou sans criée, et cela par le premier train suivant l'arrêt où la corruption, les détériorations ont été signalées.

IV. — L'extension du régime de la Convention devra pouvoir être effectuée :

1° Par simple arrêté ministériel pour les villes où un service privé, comme celui signalé à l'article 6, pourra exister ;

2° Par décret pour les colonies autres que la Corse, l'Algérie et la Tunisie.

Ce rapport entendu, après échange d'observations entre divers membres, le Conseil central de l'Union des Chambres syndicales lyonnaise l'adopte dans ses termes et conclusions, le transforme en délibération, on vote l'impression et l'envoi aux Pouvoirs publics, Chambres de Commerce ei Chambres syndicales.

Lyon, le 28 septembre 1906.

Le Secrétaire,
Ant. RIVOIRE.

LES TRAVAUX DU MOIS DE MARS

Jardin potager. — On prépare le terrain disponible pour la mise en place des plants de Tomates, Aubergines, Piments, Concombres, Laitues, Romaines, Poireaux, Oignons, Melons, Choux de printemps, semés les mois précédents. Dans les régions élevées craignant la gelée, on plante les pommes de terre.

On sèmera les Asperges qui donneront des griffes bonnes à mettre en place dès l'hiver prochain.

On peut encore semer des Melons, Tomates, Aubergines, Piments, Poireaux en pépinière, pour repiquer en place plus tard. On sème en place en terrain irrigable : les Haricots, Pois, Poirée, Betterave rouge à salade, Carotte demi-longue, Navets, Epinards, Persil, Cerfeuil, Radis, Courgettes, Salsifis blanc, Scorsonère, Chicorée améliorée, Céleri rave amélioré,

Pépinières et vergers. — On continue la taille des arbres fruitiers ; ensuite on enlève, avec une brosse dure, les lichens qui couvrent souvent le tronc des arbres, puis on badigeonne le tronc et les branches principales avec de la chaux ou du sulfate de fer à la dose de 10 k. pour 100 litres d'eau (ne jamais mélanger les deux ensemble) ; ces opérations sont indispensables si l'on veut récolter de beaux fruits et maintenir à l'arbre une végétation vigoureuse et fertile.

On greffe en fente la plus grande partie des essences fruitières à noyaux ; pour avoir une réussite certaine, il est nécessaire d'avoir des greffons au repos, c'est-à-dire coupés un mois avant l'époque du greffage et mis en stratification dans du sable humide.

C'est le moment favorable pour mettre en pépinière les jeunes semis de Conifères et autres arbres ou arbustes à feuilles persistantes.

Jardin fleuriste. — On continue le semis de plantes annuelles ou viva

ces à floraison estivale : Zinnia, Reine-Marguerite, Célosie, Coréopsis élégant, Œillet d'Inde, Œillet de Chine, Muflier, Cosmos, Pervenche de Madagascar, Tabac d'ornement, Scabieuse, etc.

Vers la fin du mois, on commencera les repiquages en planche bien terreautés des jeunes plants provenant des semis faits le mois précédent.

On continue le rempotage annuel des plantes en pots, celles qui ont été hivernées en serre ou sous châssis sont habituées progressivement au plein air.

Dans le jardin d'agrément, on taille les arbustes dont la floraison est terminée, on finit les dernières bordures de Géranium panaché, Ophiopogon, Pennisetum ; il est trop tard pour les bordures de Romarin, Santoline, Lavande. De fréquents binages et sarclages sont nécessaires.

Les Chrysanthèmes sont multipliés par boutures prises sur les rejets les plus vigoureux partant des vieux pieds de l'année précédente. Ces boutures sont repiquées en godets de 0.08 ou en planche, et serviront à remplacer les vieilles touffes de Chrysanthèmes qui seront arrachées.

INFORMATIONS

Concours de greffage en fente de la vigne. — La Société d'Horticulture d'Algérie organise pour le dimanche 10 mars, de 8 à 10 heures du matin, un concours de greffage en fente de la vigne, dans la propriété Louis Verdier, à Birmandreïs.

Ce concours sera précédé d'une conférence sur le greffage de la vigne, en deux leçons : la première leçon aura lieu le dimanche 3 mars, à 9 heures du matin, à la salle Molière (ancienne mairie de Mustapha) ; la deuxième leçon aura lieu sur le terrain du concours, propriété Verdier, à Birmandreïs, le dimanche 10 mars, à 8 heures du matin.

La Société d'Horticulture d'Algérie ne saurait trop encourager les professionnels ainsi que les élèves des établissements d'enseignement à prendre part à ce concours pour l'obtention du *Diplôme de greffeur* qui ne sera accordé qu'aux lauréats qui auront été classés d'une manière satisfaisante dans les trois concours de greffage qui seront organisés dans le courant de l'année, ce *diplôme de greffeur* devant leur permettre de trouver plus facilement un emploi mieux rétribué, les propriétaires d'arbres à greffer l'exigeant de plus en plus.

Les greffeurs désirant prendre part à ce concours sont priés de se rendre au lieu du concours, munis de leurs outils de greffage.

La Société met à leur disposition le raphia et le mastic à greffer.

La 1re distribution de graines a été terminée le 7 février, sauf toutefois dix demandes qui n'ont pu être satisfaites, nos co-sociétaires avaient oublié de mettre leurs nom et adresse sur la feuille rose : leurs dix sachets. ont été réservés et nous n'attendons plus que leur adresse pour les leur expédier.

Plusieurs espèces de graines n'étant pas rentrées dans les maisons où nous les avons commandées, nous avons dû expédier à nos collègues quelques demandes incomplètes : bonne note a été prise de ce qui manque qui sera envoyé sous peu.

Quelques Sociétaires, dont la demande de graines est arrivée après le 7 février, seront sans doute étonnés de ne pas recevoir exactement les espèces demandées ; en effet, la distribution ayant été terminée à cette date, nous n'avons pu expédier que ce qui restait. Nous les prions, à l'avenir, d'adresser leur demande dès que la liste des graines en distribution est publiée dans la *Revue*.

Concours agricole de Paris. — Le Préfet du département d'Alger à MM. les Présidents des Sociétés agricoles du département d'Alger.

J'ai l'honneur de vous faire connaitre que, sur la proposition de M. le Gouverneur général de l'Algérie, le Ministre de l'Agriculture a décidé de prolonger l'admission des exposants d'Algérie au Concours général de Paris. Les déclarations devront être parvenues au Ministère : pour les machines, le 10 février ; pour les vins, le 15 février ; enfin, pour les animaux et produits divers, le 25 du même mois.

Je vous prie de vouloir bien donner la plus grande publicité à cette information.

Utilisation de la vidange. — Un bon moyen d'utiliser les matières de vidange en agriculture est de suivre le procédé flamand. La vidange est abandonnée dans des fosses parfaitement étanches et munies de deux ouvertures, dont l'une sert à l'aération, à une fermentation qui dure environ deux mois et au cours de laquelle toutes les matières solides se fluidifient. Les cultivateurs du Nord y ajoutent souvent, soit des tourteaux, soit de l'eau ou du purin, suivant sa consistance. L'engrais liquide est porté aux champs dans des tonneaux munis d'appareils distributeurs. Dans la petite culture, l'engrais apporté dans un tonneau est versé dans un baquet placé en une partie du terrain à fumer. On le distribue tout autour du baquet à l'aide d'écopes. On transporte le baquet en un autre point et on recommence l'opération... L'action de l'engrais flamand est rapide, mais sa durée ne dépasse guère une année. Au cas où l'odeur du produit serait une gêne, vous pourriez opérer ainsi : verser dans les matières de vidange une solution de

sulfate de fer jusqu'à ce que l'odeur d'hydrogène sulfuré (odeur d'œufs pourris) ait disparu, puis du plâtre cuit jusqu'à disparition de l'odeur ammoniacale ; brasser, puis verser des substances absorbantes : terre sèche, tourbe, sciure, poussière de charbon, jusqu'à ce que la matière devienne consistante. Le mélange obtenu peut être manié sans répugnance et comparé, pour l'emploi, au fumier de ferme.

La récolte des fruits en Californie (Etats-Unis). — *Pommes de table.* — La prochaine récolte des pommes de table promet d'être aussi abondante que celles des années précédentes. Les régions productrices sont les vallées de Sonoma et de Pajaco : cette dernière — située dans les comtés de Santa-Cruz et de Monterey, à environ 100 milles de San-Francisco — et notamment renommée pour ses Bellesfleurs et Newton Pippins reinette) et pour l'importance de son exportation vers l'Est et vers l'Europe.

Le rapport de la commission d'horticulture, en 1904, estime que, dans cette vallée, 5,310 hectares sont plantés de 862.000 pommiers, dont 400,000 de Bellesfleurs, 250,000 de Newtons et 112.000 d'autres variétés.

La saison dernière a fourni 1,700,000 caisses de 22 1/2 kilogr. net, valant 4 fr. 50 c. i. f. Watsoaville ou autres places situées sur la ligne du chemin de fer — 2,800 wagons ont été expédiés sur l'Est et sur l'Europe.

Il est donc intéressant de signaler que les récentes dépêches de l'Est annoncent que la récolte des pommes dans cette région — en particulier dans l'Etat de Michigan — sera extraordinairement abondante et dépassera tant en qualité qu'en quantité le double des meilleurs rendements enregistrés, même celui de 1896 considéré cependant comme exceptionnel.

On prévoit, en conséquence, une baisse de prix sur les marchés d'Amérique et d'Europe,

Poires de table. — La « Barlett » est la plus renommée des espèces de cette catégorie de fruits. La récolte en est abondante, mais, en ce qui concerne la qualité, cette sorte ne présente ni sa grosseur, ni sa saveur habituelles. Ce fait est attribuable à l'apparition dans la vallée de Sacramento — dont le verger a été jusqu'alors exempt de maladies — d'un insecte qui s'attaque à l'arbre producteur. Cet insecte, connu depuis longtemps, a déjà fait des ravages dans l'Est, à New-York, où l'on cultivait autrefois la belle « Barlett », et, en Californie, la vallée du San Joaquin a vu disparaître ce poirier de ces pépinières. Aussi les horticulteurs de la vallée du Sacramento justement alarmés, se préoccupent-ils activement des mesures pour enrayer le mal.

Prunes, pruneaux. — Les rapports précédents estimant la récolte à 85-90 millions de kilogr. (contre 24 millions de kilogr. en 1905) sont confirmés. Les premières expéditions se feront vraisemblablement au commencement

du mois d'octobre. Le cours s'est ouvert à 3 cents. la livre, pour tomber à 2 cents et remonter à 2 cents 1/2. On n'avait jamais, avant la récolte, côté d'aussi bas prix.

Une grande partie (60 p. 100) de la production est vendue et les cours ont été influencés par l'annonce de l'abondance de la récole européenne.

Abricots. — La récolte des abricots est définitivement évaluée à 3 millions de kilogrammes, contre 18 millions de kilogrammes l'année dernière.

Fruits conservés. — La catastrophe du 18 avril dernier a détruit les fabriques de fruits conservés établis à San Francisco dont la production annuelle s'élevait à 1.550,000 caisses, ainsi que leur stock de réserve qui était de 50.000 caisses.

La disparition de cette réserve, ainsi que de celle emmagasinée chez les négociants en gros, a occasionné un temps d'arrêt dans le commerce de ces conserves, et cette situation ne prendra fin qu'à l'arrivée sur le marché des produits des usines du dehors.

Les fabriques de San-Francisco n'ayant pas encore été reconstruites, et celles de la région ne pouvant produire au-dessus de leur capacité normale, il s'ensuit que la production sera, cette année inférieure de 40 p. 100 à celle de 1905. La faible récolte de certains fruits — des abricots et des cerises en particulier — contribue, d'autre part, à cette diminution (1).

BIBLIOGRAPHIE

Les Plantes vivaces de pleine terre, par J. RUDOLPH, 1 volume de 500 pages avec nombreuses gravures. Librairie des Sciences Agricoles, Charles Amat, éditeur, 11, rue de Mézières, Paris. Prix : **5** francs.

Ce volume se divise en deux parties : 1° Multiplication et culture des plantes vivaces : semis, bouturage, marcottage, éclatage, sols, exposition, soins généraux ; 2° Culture et description des plantes vivaces suivant leurs aptitudes d'emploi : plantes pour bordures, plantes pour plates-bandes, plantes pour isoler, plantes pour rocailles, etc., etc.

L'Hybridation des Plantes, ouvrage indiquant le moyen d'obtenir des formes et des types nouveaux de végétaux et de fleurs susceptibles de s'acclimater dans le Nord de l'Europe, par Raphaël de NOTER, ouvrage illustré de 87 figures, 1 volume in-12. Prix : **2** fr. **50**.

(1) Communication de M. Marais, conseiller du commerce extérieur de la France à San-Francisco.



Les Plantes Bulbeuses et Tuberculeuses, nomenclature générale de toutes les plantes liliacées, iridées, amaryllidées cultivées, etc., par R. de Noter. 1 volume de 350 pages, illustré de nombreuses gravures. Prix : **4 fr. 50.**

L'art de Forcer ou *Étude sur les procédés de Forceries des plantes d'ornement*, par Ad. Van den Heede, ancien horticulteur à Lille, officier du Mérite Agricole de France, chevalier de l'Ordre de Léopold de Belgique. 1 volume in-12 illustré. Prix : **2 fr. 50, franco : 3 francs.**

La bibliothèque du jardinier et de l'amateur vient de s'enrichir d'un bon livre d'horticulture que j'ai lu avec plaisir et dont je recommande particulièrement la lecture aux débutants qui cherchent à s'entourer de renseignements précis et pratiques.

L'auteur du **Traité pratique d'horticulture pour le Nord de l'Afrique,** M. Guillochon, jardinier en chef du Jardin d'essai de Tunis et professeur à l'Ecole coloniale d'Agriculture, depuis 10 ans en Tunisie, pouvait mieux que tout autre praticien, condenser dans ce beau livre de 500 pages, tout ce qui concerne l'horticulture Nord-Africaine.

Dans la première partie, les renseignements généraux sur l'établissement du jardin, le matériel et l'outillage, la multiplication des végétaux : semis, boutures et greffes, intéresseront surtout les débutants en horticulture.

Dans la seconde partie, traitant de la culture potagère, on trouvera d'utiles renseignements sur le choix des meilleures variétés parfaitement acclimatées.

L'arboriculture fruitière, encore à ses débuts et d'un si grand avenir, tant pour la production locale que pour l'exportation des fruits, guidera le propriétaire, depuis la création d'une pépinière jusqu'aux meilleurs procédés de conservation des fruits, en lui indiquant les bonnes races fruitières connues à ce jour.

Après, l'utile, l'agréable : l'arboriculture d'ornement et la floriculture donnent en plusieurs chapitres, des indications précieuses sur les plantations du jardin d'agrément et un classement excellent à consulter des diverses essences d'arbres et arbustes d'après leur facies et leur port.

La lecture de ce livre est rendue fort attrayante par les 30 gravures hors-texte, représentant les végétaux les plus remarquables, ou les différents procédés de greffage et de multiplication les plus usités (1). J. P.

(1) Voir aux annonces les conditions de vente de cet ouvrage.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11e Année N° 3 Mars 1907

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (suite). — Le camphrier et la production du camphre en Algérie. — Extrait du procès-verbal de la séance du 3 mars 1907. — 4e liste supplémentaire de graines distribuées par la Société. — Concours de greffage. — Le Cyprès bleu de Guadalupé. — Taille et élagage des arbres en forêts, parcs, avenues et places publiques. — Les produits algériens en Angleterre. — Les Travaux du mois d'Avril. — Nécrologie : Le Commandant Baronnier. — Informations. — Bibliographie.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Les procédés de greffage varient, à l'infini, et une connaissance théorique de la greffe peut, si elle est secondée par de l'habileté dans la pratique, permettre de faire encore des modifications pour surmonter des difficultés provenant de quelques cas particuliers.

L'Arboriculture a besoin d'habiles greffeurs. Si les notions de la greffe étaient plus répandues, il est certain que nous trouverions moins d'arbres abandonnés et sans rapport, moins de variétés défectueuses non corrigées par le greffage.

Tous les arbres fruitiers sont plus ou moins susceptibles d'être greffés ; mais certains acceptent facilement cette transformation, d'autres sont plus rebelles.

La soudure du greffon avec le sujet se fait par un travail de cicatrisation qui est commun aux deux éléments en présence et qui les unit.

Les plantes susceptibles d'accepter la greffe sont pourvues d'une zone génératrice qui est très évidente entre le liber et le bois.

C'est au niveau de cette zone génératrice, aussi nommée Cambium, que la réparation de la blessure, causée par l'opération du greffage, commence par une prolifération de jeunes cellules forman



un cal. Si le greffon ou écusson présente bien vivante, et suffisamment rapprochée, sa région cambiale, les tissus jeunes s'unissent de part et d'autre et fusionnent. Les jeunes tissus d'union se différencient ensuite, des vaisseaux se forment et la communication s'établit complète entre le greffon et le sujet.

On conçoit que l'on doive choisir pour opérer la greffe le moment de l'activité du Cambium ou zone génératrice.

Pour les arbres feuillus, c'est au réveil de la végétation, au printemps, que la greffe est faite avec plus de succès ; la sève entretient une humidité qui fait vivre le greffon et lui permet de constituer son tissu de réparation. Faite à ce moment la greffe entre immédiatement en végétation.

A la fin de l'été, au moment de la sève d'août, on peut aussi utiliser un réveil de la zone génératrice ; le liber, à ce moment, se décolle assez facilement et on peut insérer des bourgeons qui s'uniront au sujet, mais ne se développeront, généralement, qu'au printemps suivant.

La structure de la racine ayant la plus grande analogie avec celle de la tige, les greffons ou écussons peuvent être placés sur la racine avec plein succès.

Il arrive aussi que l'on ait à greffer un fragment de racine à la base d'un rameau détaché pour en faciliter le bouturage.

La réussite du greffage dépend beaucoup de l'état du sujet ; il est très important de choisir le bon moment.

D'une manière générale, le sujet devra être en avance de végétation sur le greffon, c'est pour cela qu'il convient de couper les greffons avant le départ de la sève et de les stratifier dans du sable légèrement humide.

Il est aussi souvent nécessaire de faire voyager les greffons et il importe, alors, de leur conserver toute leur vitalité.

Pendant la période de repos de la végétation, les greffons restent longtemps vivants si on les préserve de la dessiccation et d'un excès d'humidité.

Un bon procédé, qui permet de faire voyager les greffons, consiste à les conserver dans du papier d'étain ou du papier paraffiné ;

les deux extrémités sont couvertes avec un mastic à greffer ou de la cire ; chaque greffon est roulé dans le papier paraffiné.

Les greffons, ainsi recouverts, sont réunis dans une enveloppe générale aussi paraffinée et le tout est placé dans un tube en fer blanc, les vides sont comblés par de la poudre humide de charbon ou de la sciure, de la tourbe, du coir, de la poudre de liège, etc. Ainsi préparés, les greffons peuvent se conserver plus d'un mois en parfait état.

On peut aussi, après avoir enveloppé les greffons avec du papier paraffiné, les rouler dans un fragment de journal mouillé puis placer par dessus une nouvelle enveloppe imperméable de papier paraffiné ou huilé et, enfin, une boîte ou papier d'emballage pour l'expédition.

Pour le transport à grande distance, on peut encore immerger complètement les greffons nus ou recouverts de papier dans un bain tiède de paraffine. Bien enduits, ces rameaux conservent leur vitalité plus d'un mois.

La greffe du printemps peut, si elle doit être effectuée sur un grand nombre de jeunes sujets, être remplacée par une greffe d'hiver à la cave ou sous abri. Les jeunes sujets sont arrachés et greffés commodément sur table puis remis en pépinières ; on peut ainsi prolonger le travail du greffage pendant les mauvais jours et éviter d'être surpris au printemps par le départ de la végétation.

Cette greffe sur table s'effectue aussi pour les greffes boutures, notamment pour la vigne.

Le matériel du greffage est peu compliqué : en outre du Sécateur, de la Scie, de la Serpette, il comprend le Greffoir, qui doit être d'un bon acier et entretenu très tranchant au moyen d'une bonne pierre à aiguiser, pour soulever l'écorce il se termine par une spatule en os ou ivoire ; un Couteau à greffer, un Ciseau, un Maillet sont nécessaires pour fendre le sujet et maintenir la fente ouverte pendant que l'opérateur ajuste les greffons.

La ligature est presque toujours nécessaire et elle exerce une action souvent décisive sur le résultat final.

On demande à la ligature de maintenir, bien appliqués, les tissus

écartés ou les écorces soulevées, de bien fixer le greffon. L'application du lien a encore pour effet de protéger les blessures contre les agents atmosphériques, de s'opposer à une évaporation qui pourrait être désastreuse.

C'est le *Raphia* qui est aujourd'hui universellement employé ; il doit être mouillé, autrement il serait trop glissant ; pour les petites greffes, le coton et la laine font aussi de bonnes ligatures.

Pour les greffes en écusson ou en fente un peu délicates, faites à la fin de l'été, comme celles de l'Oranger, du Noyer, du Pacanier, la meilleure ligature est faite avec un ruban de fil etroit ou de la ficelle plate enduits d'un mélange agglutinatif formé de cire et de colophane.

Sur un feu doux on fait fondre :

Huile de lin...............................	10
Cire...	35
Paraffine...................................	35
Colophane.................................	20

Dans ce mélange chaud, on immerge le ruban de fil que l'on fait ensuite passer entre deux crayons ou manches de porte-plume rapprochés par deux liens de caoutchouc ; entre ces deux baguettes le lien abandonne l'excès de l'enduit et sort suffisamment imbibé.

Cette ligature offre de très grands avantages ; nous en reparlerons à propos des Orangers.

Après la ligature, dans beaucoup de cas, il est nécessaire de recouvrir les plaies avec un mastic qui doit adhérer sans altérer les tissus, ne pas couler, ni se fendre ; il ne doit pas non plus être à la convenance des abeilles qui l'ont très vite enlevé.

Les mastics à greffer sont très nombreux ; on doit les modifier suivant les climats et les convenances particulières. On les divise en mastics à chaud et mastics à froid.

Les mastics à chaud sont à base de colophane ou résine, cire, suif de mouton, huile de lin, que l'on emploie dans différentes proportions suivant le climat ; dans les pays chauds il faut augmenter la quantité de colophane. Ces mastics ne devront pas être employés trop chauds.

Voici quelques formules :

Colophane	4 parties
Cire	2 —
Suif de mouton	1 —

Faire fondre à feu doux.

Colophane	6 parties
Cire	1 —
Suif de mouton	1 —
Huile de lin	1 —

Minium assez pour colorer.

Mouiller le minium avec un peu d'alcool dénaturé avant de l'incorporer.

Poix noire	28 parties
Poix de Bourgogne	28 —
Cire jaune	16 —
Suif	14 —
Cendre tamisée ou ocre	14 —

Mastic de pépinières, d'après Baltet :

1° Faire fondre ensemble :

Colophane	0,250
Poix blanche	0,750

2° Faire fondre à part :

Suif	0,250

3° Verser le suif fondu, bien liquide, sur le premier mélange, en ayant soin d'agiter fortement ;

4° Ajouter 500 grammes d'ocre rouge en remuant pour obtenir un mélange intime.

Les mastics à froid sont recherchés pour les greffes peu nombreuses. On en trouve de très bons dans le commerce.

On peut en fabriquer en employant les formules suivantes :

Colophane	500 grammes
Suif	30 —

Faire fondre et ajouter :

Alcool	240 —

Formule de M. Jouin :

Cire jaune	100 grammes
Poix noire	250 —
Poix blanche	250 —
Blanc d'Espagne	120 —
Alcool dénaturé	100 —
Essence de Térébenthine	50 —

Faire fondre poix et cire puis éloigner le vase du feu, et ajouter simultanément l'alcool et l'essence.

La formule suivante nous paraît aussi facile à réaliser :

Colophane	1.000 grammes
Suif	60 —
Huile de lin	60 —
Minium	30 —

Retirer du feu et ajouter :

Alcool dénaturé	100 —

Si le mastic n'est pas assez liquide, faire fondre et ajouter de l'alcool. Si trop liquide, ajouter colophane fondue.



Les procédés de greffages se classent en trois grandes divisions :

1° Le greffage par œil détaché ou écusson ;

2° Le greffage par rameau détaché ;

3° Le greffage en approche.

Le **greffage par œil ou Écusson** consiste à enlever un bourgeon, avec une plaque d'écorce, et à l'insérer, sur un sujet dont l'écorce est ouverte, pour recevoir le bourgeon greffe, avec son lambeau d'écorce.

Pour que cette opération puisse se réaliser, il faut que le sujet, comme le bourgeon, soient en sève, pour détacher le bourgeon et pour soulever l'écorce. Dans la généralité des cas, on peut faire cette greffe à deux époques : au printemps et à la fin de l'été.

La greffe en écusson est largement employée pour les jeunes sujets en pépinières ; elle peut être faite très rapidement. Les bons greffeurs arrivent, d'après Baltet, à poser 100 écussons à l'heure quand ils sont aidés par un lieur et que les sujets sont bien disposés et préparés.

La greffe en écusson comprend les opérations suivantes :

a) Choix et préparation des écussons. — Beaucoup d'indications varient avec chaque espèce fruitière. Nous y reviendrons.

D'une manière générale, on doit choisir de bons rameaux bien aoûtés ; on les conserve pendant le greffage dans de la mousse humide.

b) Levée de l'écusson. — Il faut une certaine habitude pour bien effectuer la levée de l'écusson d'un coup de greffoir ; les débutants enlèvent généralement du bois en trop grande quantité et perdent beaucoup de temps à l'arracher en lambeau.

Cet arrachage doit se faire de haut en bas.

Il vaut mieux laisser une parcelle de bois que de faire dessécher l'écusson ou de vider l'œil comme disent les praticiens.

(A suivre). Dr Trabut.

LE CAMPHRIER ET LA PRODUCTION DU CAMPHRE

en Algérie

Depuis que le Gouvernement japonais détient le monopole du camphre, on s'est ému, dans les différents États tributaires.

On a fait quelques tentatives pour ne pas laisser le marché d'une substance si importante entre les mains d'un seul producteur.

C'est en Floride et à Ceylan que les premiers essais de culture du Camphrier et de production de camphre ont été tentés.

En 1892, je me suis procuré des graines de Camphrier de Formose et j'ai obtenu quelques sujets qui ont poussé très vigoureusement, au Jardin botanique et chez quelques personnes ayant reçu de ces graines introduites par le Gouvernement général de l'Algérie.

Dès 1895 je fis faire quelques dosages dans les feuilles.

Le premier essai fut fait dans mon laboratoire au moyen d'un autoclave au robinet duquel j'avais adapté un tube en étain pou-

vant conduire la vapeur dans un récipient bien fermé contenant 3 kilogs de brindilles feuillées et communiquant avec un matras placé sous un robinet d'eau froide.

Quand la vapeur de l'autoclave accusait 3 atmosphères de pression, le robinet fut ouvert et la vapeur se condensa dans les feuilles de camphrier; en quelques secondes les parois du matras se recouvraient de camphre.

Ce camphre recueilli fut pesé : trois kilogs de brindilles feuillues avaient donné 38 grammes. Cette pesée ne tient pas compte des pertes inévitables pour recueillir et sécher le camphre.

Cette opération fut répétée plusieurs fois avec le même succès.

Je pensais alors que la culture du Camphrier pourrait être rémunératrice en Algérie; je fis connaître ces résultats au Gouvernement général qui fit venir de nouvelles graines pour les distribuer au Service forestier.

Des notes que je publiais à ce moment me valurent la visite d'un ingénieur qui m'informait qu'un groupe de capitalistes était disposés à patronner cette culture si les résultats de laboratoire annoncés pouvaient se maintenir dans la pratique.

Je fis de mon mieux pour démontrer que dans bien des sols encore incultes du Littoral de l'Est de l'Algérie, nous pourrions très utilement constituer des peuplements de Camphriers en vue d'extraire un jour le camphre des feuilles.

A ce moment les faits que j'avais avancés furent contredits, avec opiniâtreté, par le directeur du jardin du Hamma qui fit de nombreuses communications aux Sociétés agricoles, notamment à la *Société Nationale d'Agriculture*, dans lesquelles il affirmait qu'en Algérie les Camphriers ne produisaient pas trace de camphre et que planter ces arbres en vue d'en extraire le camphre serait une grosse erreur.

M. le Directeur du Hamma fit à ce moment des entailles aux vieux Camphriers du Jardin d'essai et, à leur sujet, il s'exprime ainsi dans une communication à la *Société nationale d'Agriculture* :

« *L'entaille profonde faite au printemps et à l'automne au pied de* « *gros arbres ne produisit aucun suintement.* »

Il est bien évident que l'auteur de ces entailles ne se doutait pas que le camphre, éminemment volatil, ne pouvait pas se montrer sous forme de suintement.

Pour compléter ces recherches, le même expérimentateur fit couper un Camphrier. Le bois fut découpé en copeaux et envoyé à M. Aimé Girard qui, naturellement n'y trouva pas trace de camphre. Enfin dans les feuilles envoyées également à Paris, on ne put trouver de camphre.

A la suite de ces essais, il fut fait un grand bruit sur ce cas malheureux de l'Algérie, pays déshérité, où le Camphrier pousse très bien, mais où il est totalement dépourvu du principe recherché qui en fait la valeur.

En 1900, dans la brochure *Cultures industrielles* publiée par le Gouvernement général en vue de l'Exposition universelle et rédigée par M. Ch. Rivière, on pouvait lire : « D'après les expériences qui ont été faites au Jardin d'essai d'Alger sur des arbres de diverses provenances, malgré l'odeur prononcée des feuilles et du bois, la quantité de camphre qu'ils contiennent est infime et réduite à l'état de traces. Ces analyses ont été confirmées par feu Aimé Girard, de l'Institut ».

A la même époque, je préconisais la culture du Camphrier dans une autre brochure destinée aussi à éclairer les visiteurs de la même Exposition de 1900.

Tout récemment à la Réunion des Études Algériennes, séance du 25 novembre 1906 (procès-verbal dans le Bulletin de cette Société, page 371), le même expérimentateur, rendant compte de ses plus importants travaux, insiste sur ce cas du Camphrier sans camphre qu'il considère comme une découverte faisant le plus grand honneur à son auteur et à l'établissement horticole du Hamma et s'exprime ainsi :

« Mais les Camphriers du Jardin d'Essai contiennent-ils une « quantité suffisante de camphre pour constituer une exploita- « tion économique ? Malgré leurs émanations essentielles, leur « dosage est-il connu ; était-il prudent, même honnête de pousser « plus loin l'entreprise ?

« L'analyse des Camphriers du Hamma, de Blida, d'Oran, etc. « ne décèle pas de camphre, ni seulement des traces.

« M. Langlois, chimiste à Alger, confirma les analyses du « Hamma. Le laboratoire agronomique de Versailles fit des expe- « riences parallèles, enfin Aimé Girard intervint encore comme « contrôle définitif et alors ce savant voulut bien présenter mon « mémoire à la Société Nationale d'Agriculture qui l'inséra dans « son Recueil.

« L a plantation ne fut pas continuée. On évita ainsi un échec « scientifique et financier et l'on posa encore une fois le problème « relatif aux acclimatations apparentes, mais insuffisantes. »

Voici donc qui est bien net : d'un côté affirmation de la présence d'une assez forte proportion de camphre dans nos Camphriers, de l'autre côté négation absolue avec des autorités à l'appui.

En attendant, pendant 10 ans de controverses, on ne plantait pas de Camphriers, cela se conçoit.

Depuis longtemps je me suis rendu compte de la cause de ce désaccord.

Le Camphrier expérimenté au Hamma est une variété remarquable déjà distinguée par Hardy sous le nom de *Camphora inuncta*, Ce Camphrier ne contient pas en effet trace de camphre, mais ce Camphrier n'existe qu'au Hamma. Partout ailleurs, à Alger, à Blida, à Boufarik, à Reghaïa, à Philippeville, de vieux Camphriers que j'ai pu examiner étaient de vrais Camphriers plus ou moins pourvus de camphre.

Tout s'explique : nous sommes en présence d'une simple erreur de détermination, ce qui en culture est toujours grave.

En voilà bien une preuve.

Toutes les observations obstinément négatives de M. Rivière n'ont aucune valeur puisqu'elles sont faites sur des Camphriers qui n'en sont pas.

L'Algérie est bien pourvue de Camphriers donnant du vrai camphre et y poussant avec une grande vigueur. Voici à ce sujet ce qu'écrivait ces jours mon collègue Battandier, professeur

de Pharmacie, dans le *Journal de Chimie et de Pharmacie* de février dernier :

Le Camphrier fut acclimaté de bonne heure en Algérie et y prospéra : malheureusement, la variété introduite ne contenait pas de camphre. Certains en conclurent trop prématurément que le Camphrier ne donnait pas de camphre dans la région méditerranéenne.

En 1892, mon collègue, le Dr Trabut, directeur du Service botanique du Gouvernement général de l'Algérie, fit venir des graines de Camphrier de Formose. Les Camphriers issus de ces graines, quoique fort semblables morphologiquement aux anciens Camphriers d'Algérie, produisent beaucoup de camphre. Leur bois n'a pas été essayé, étant trop jeune. Mais 100 grammes de feuilles vertes et brindilles m'ont donné, suivant les pieds, de 1 gr. 05 à 1 gr. 40 de camphre, sans tenir compte des pertes difficiles à éviter.

Ces mêmes Camphriers, greffés sur le Camphrier sans camphre, ont donné des résultats tout aussi avantageux ; au contraire, les feuilles de l'ancien Camphrier cultivé au Jardin d'essai ne m'ont pas donné trace de de camphre,

Des observations que j'ai pu faire, depuis 14 ans, dans les nombreuses stations du Camphrier sur le pourtour de la Méditerranée, je conclus :

Le vrai Camphrier contient toujours dans ses feuilles fraîches ramassées en hiver, une quantité de camphre variant de 1 à 1,50 o/o.

Il serait utile de rechercher les individus qui fournissent le plus fort rendement pour les propager.

Le Camphrier est facile à greffer et le greffon conserve complètement la teneur en camphre du pied dont il provient, même quand il est greffé sur un camphrier sans camphre du Hamma (*C. inuncta*).

La multiplication des Camphriers sélectionnés peut être une opération fructueuse en raison du rendement élevé en camphre extrait, à peu de frais, du feuillage exploité sans nuire à l'arbre.

L'extraction du camphre des feuilles est une opération des plus faciles ; la *sublimation* du camphre s'obtient avec une très faible dépense de calorique, la distillation est inutile.

Enfin il est de la plus haute importance dans les études d'acclimatation de déterminer rigoureusement les plantes que l'on observe, pour ne pas y chercher des principes qu'elles ne doivent pas élaborer.

Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 3 Mars 1907

La séance est ouverte à deux heures sous la présidence de M. le Dr TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Arrivetz, Breillet, Basset, Boensch, Buret, Boulaire, Caire, Castet, Carréras, Cortade, Dumont, Dauphin, Duveau, Garot, Gonet (Mme), Hardy, Lavesque, Lefebvre, R. Marès, Mercadal, Mouline, Narbonnet, Pellat, Porcher, frère Romain, Salom, Salleron, Simon, Sénevet.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 16 nouveaux membres présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. REBER Joseph, propriétaire à Yakouren (Haut Sebaou), présenté par M. Boensch.

GROS Pierre, restaurant Laperlier, chemin Laperlier, Alger, présenté par M. Gattel.

GRIMBERT, campagne Champeil, Birmandreïs, présenté par M. Cortade.

GOUJON Louis, marchand-grainier, 11, rue d'Italie, Tunis, présenté par M. Rebourgeon-Ryon.

BERNASCONI Maurice, propriétaire à Bouguirat (Oran), présenté par MM. Couturier et Malleval.

JAVAL, propriétaire à Bouïnan (A.), présenté par M. le Dr Trabut.

MM. BERTON Jean, conseiller municipal, chevalier de la Légion d'honneur, Mostaganem (Oran), présenté par M. Maleval.

GUILLEMAIN, adjoint au maire, Mostaganem (Oran), présenté par M. Maleval.

Société immobilière de Mostaganem (Oran), M. BOUCHOT, directeur, présenté par M. Maleval, délégué régional.

GALTIER, agent-voyer de la commune mixte de Bou-Saâda (Alger), présenté par M. Ferrero.

CHICHPORTICH J., secrétaire de la commune mixte de Bou-Saâda (Alger) présenté par M. Ferrero.

BRIFFA Vincent, négociant à Bou-Saâda (Alger), présenté par M. Ferrero.

Lieutenant MAITRAT, affaires indigènes, Laghouat (Alger), présenté par M. J. M. Lalou.

KADA BEN MOHAMED, chaouch à la justice de paix de Laghouat (Alger), présenté par M. J. M. Lalou.

ABRIBAT Ernest, interprête judiciaire à Laghouat (Alger), présenté par M. J. M. Lalou.

MAGNY Gustave, juge de paix à Laghouat (Alger), présenté par M. J. M. Lalou.

Correspondance. — **M. le Président** signale une lettre de M. Dollin du Fresnel attirant l'attention de la Société sur l'emballage pour colis agricole. A ce sujet, une discussion s'élève sur la nécessité absolue de simplifier les formalités d'expédition des colis postaux agricoles par l'adoption d'un timbre spécial qui permettrait d'affranchir et d'expédier les colis postaux sans séjourner aux guichets souvent encombrés des Compagnies.

Les délais de transport sont en général beaucoup trop longs pour des marchandises fraîches ; ils sont de plus indéterminés ; il n'est pas rare qu'un colis de légumes mette 12 à 15 jours pour arriver à destination en France, ce qui est exagéré. Aussi la Société renouvelle-t-elle, à cette occasion, son vœu relatif à la création de colis postaux agricoles faciles à expédier et transmis en grande vitesse. Ces colis rendraient de grands services aux producteurs algériens et aux consommateurs de la métropole qui pourraient recevoir directement : huile, oranges et primeurs.

Cours de greffage. — **M. Porcher** rend compte du cours de greffage commencé le matin à la salle Molière. Le professeur, M. Castet, chef de pratique horticole à l'Ecole d'agriculture de Maison Carrée, a vivement intéressé son auditoire. Ce cours sera continué dimanche prochain à 8 heures du matin, à la propriété Verdier, à Birmandreïs.

Communications diverses. — **M. le Dr Trabut** fait une communication sur le greffage de l'oranger par rameaux détachés, qui est bien supérieur à l'écussonnage ordinairement pratiqué.

Traitement arsenical des arbres fruitiers. — **M. le Dr Trabut** appelle l'attention des arboriculteurs sur la méthode aujourd'hui reconnue très efficace pour protéger les fruits du ver des pommes (carpocapsa). Cette méthode consiste à pulvériser après la floraison une bouillie arsenicale sur les fleurs fécondées pour empêcher la petite chenille de pénétrer dans le jeune fruit. Une deuxième pulvérisation du même produit est nécessaire deux mois plus tard pour protéger les fruits de la deuxième génération du ver ; cette deuxième pulvérisation est avantageusement remplacée par l'ensachage du fruit, qui se trouve en même temps préservé d'autres ennemis.

M. Caire signale la belle tenue du Bellombra panaché qu'il a obtenu par semis. Cet arbre a l'avantage sur la variété commune de conserver ses feuilles très tard.

M. Dumond fait savoir qu'il a un Pêcher obtenu de graines originaires de la Nouvelle-Calédonie, qui a fleuri fin décembre et qui, aujourd'hui, porte des fruits gros comme une noisette. D'après la description donnée, il ressort que ce pêcher appartiendrait au groupe des pêches-miel de Chine, de forme allongée et très sucré.

Apports. — Par **M. Dauphin**, chef de culture, villa Djenan-Merien à El-Biar :

1° Un rameau d'Amandier couvert de grandes fleurs couleur des fleurs de pêcher ; cette variété paraît très ornementale et digne d'être fixée par la greffe ;

2° Des primevères vivaces à grandes fleurs.

— Par **M. Breillet**, chef jardinier au palais d'été, Mustapha :

1° De très beaux spécimens de Giroflée rose de Nice, variété qui est

trop peu cultivée et qui donne tout l'hiver une abondante floraison ; cette plante doit être semée en été et réclame des engrais potassiques abondants ;

2° Des fleurs de Gaillarde vivace.

— Par **M. Salom**, horticulteur, villa Joly, Mustapha :

1° Des Iris ;

2° Des tiges fleuries de *Mimosa cultriformis albicans* ;

3° Le *Sparmania africana*, bel arbuste à fleurs blanches ;

4° Une collection de Narcisses ;

5° Les citrons sans pépin.

— Par le **frère Romain**, pensionnat St-Joseph, El-Biar :

1° Une gerbe d'œillets remontants à grandes fleurs.

— Par **M. Lefebvre**, de superbes oranges de Jaffa, provenant du jardin de M. A. Camillieri, à Lannoy (Constantine).

— Par **M. Buret**, jardinier, chez M. Narbonne, à Hussein-Dey :

1° Une collection de cinéraires à grande fleurs ;

2° Des violettes Princesse de Galles et Cyclope ;

3° Un Chrysanthème à grandes fleurs ;

4° Des fleurs de *Antholiza Æthiopica*, glayeul très rustique, faisant un bel effet dans les grands massifs.

Une Commission des apports, composée de MM. Caire, Castet, Simon, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes :

Primes de 1re classe : MM. Breillet, Salom, frère Romain.

Primes de 2e classe : MM. Dauphin, A. Camillieri, Buret.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

4° Liste supplémentaire de Graines distribuées par la Société

Graines acquises par la Société :

Maïs sucré nain hâtif (*Sugar-Corn extra early dwarf*).
Maïs toujours vert, tardif (*Sugar-Corn Evergreen late*).

Les Maïs sucrés (1) se sèment en avril-mai, en poquets espacés de 0,60 c. en

(1) Voir *Revue Horticole de l'Algérie*, année 1898, pages 30 et 233.
Voir *Revue Horticole de l'Algérie*, année 1899, page 125.
Voir *Revue Horticole de l'Algérie*, année 1900, page 142.

tous sens. On mettra 7 à 8 grains par poquet et ils seront recouverts de 2 à 4 centimètres de terre suivant l'état du sol. Biner dès que les plants sont sortis, éclaircir en ne conservant que 4 à 6 pieds par poquet. Butter les touffes un mois après, pour favoriser l'émission des racines adventives.

Les épis sont bons à cueillir lorsque le grain est tendre, presque laiteux.

La préparation culinaire est simple : faire bouillir pendant une heure les épis entiers ; les grains sont détachés de l'épi et consommés après avoir été beurrés et salés, leur goût rappelle celui des petits Pois.

Ces graines seront partagées le 10 avril entre les demandes adressées à ce jour au *Secrétaire général, chemin Laperlier, Alger.*

Toutes les graines distribuées par la Société sont envoyées gratuitement par la poste.

CONCOURS DE GREFFAGE

Le concours de greffage de la vigne pour la région d'Alger a eu lieu le dimanche matin, 10 mars, dans la propriété Verdier à Birmandreïs. 34 concurrents ont pris part aux épreuves qui consistaient à greffer cinq pieds de vigne chacun.

Ce concours a été précédé d'un cours de greffage en deux leçons, dans lesquelles le professeur, M. Castet, chef de pratique horticole à l'École d'agriculture de Maison Carrée, a fort bien défini le but du greffage ; les différentes greffes employées ont été décrites, accompagnées de nombreuses planches qui ont particulièrement intéressé les auditeurs ; puis, dans une démonstration pratique sur le terrain du concours, le professeur a spécialement traité le greffage en fente de la vigne.

— Pour la région de Boufarik, le concours de greffage a eu lieu le dimanche, 17 mars.

A l'arrivée du train d'Alger, de nombreux sociétaires et les notabilités agricoles de Boufarik attendaient les délégués de la Société d'Horticulture.

A 9 heures du matin, un nombreux auditoire se trouvait réuni au siège du Comice agricole de Boufarik. M. Hoigne, président honoraire ; M. Daboussy, président ; M. Joandel, vice-président ; M. Glorieux, secrétaire, font les honneurs de leur superbe salle de réunions.

M. Pagès, directeur de l'École de garçons, avait amené ses élèves les plus âgés. M. Gogueiy, professeur à l'école primaire supérieure, accompagnait les élèves de la section agricole.

Pendant une heure et demie, le professeur, M. Castet, a fort intéressé les auditeurs par ses démonstrations pratiques du greffage, accompagnées de nombreuses planches reproduisant les différentes greffes.

A 2 h. 30, les opérations du concours ont commencé dans la propriété Joandel, après une application pratique sur le terrain du greffage de la vigne par le professeur; 25 concurrents, parmi lesquels neuf chasseurs d'Afrique, venus de Blida, sous la conduite du lieutenant Duményy, ont pris part aux épreuves qui consistaient à greffer 5 pieds de vigne chacun.

Tous nos remerciements au Comice agricole de Boufarik pour leur gracieuse hospitalité; à M. Joandel, propriétaire à Boufarik, qui avait mis deux rangées de vignes à la disposition des greffeurs, et spécialement à MM. Charlot et Dupré, horticulteurs-pépiniéristes à Boufarik, qui ont bien voulu se charger de tous les détails de l'organisation et, par leur entier dévouement à l'œuvre entreprise par la Société d'Horticulture, ont assuré la réussite des concours de greffage à Boufarik.

LE CYPRÈS BLEU DE GUADALUPÉ

Cet arbre semé il y a quatre ans (de graines distribuées par la Société), a maintenant 0m30 de circonférence et 4m50 de hauteur.

Il est très résineux, très droit et de belle prestance. Son feuillage est d'un beau vert foncé. Il a l'aspect d'un Araucaria dont les branches étagées sont suffisamment touffues pour servir avantageusement de brise vent et de clôture.

Cet arbre de bonne résistance, un fois adulte, peut fournir de superbes bigues, poteaux, mâts pour les navires, pieux, piquets, rondins pour la construction en style mauresque, ponceaux, etc.

Le cyprès Guadalupé, comme tous les conifères, peut être semé en fin septembre en pots ou en planche bien terrautée dans laquelle on implante verticalement de gros roseaux ouverts en avant des deux nœuds.

Chaque tube ainsi placé reçoit deux graines, puis complété par une addition de terreau. Pour les semis sur place et en grand, il convient d'attendre le mois d'octobre.

Le sujet, une fois bien enraciné, est mis en place dans la gaine même du roseau déjà en partie décomposée.

En terre ordinaire, il se développe à raison de un mètre (hauteur moyenne par an).

Cet arbre, originaire de l'ile Guadalupé, introduit en Algérie par la Société

d'Horticulture, peut être encore employé pour la fixation des remblais, des terres à glissement et aussi comme endiguement contre les envahissements des rivières.

C'est une essence excellente à propager dans les régions du Tell, jusqu'à 1.000 mètres d'altitude.

Les essais faits dans le Sud, notamment à Laghouat, par M. l'architecte de la commune, n'ont donné aucun résultat, mais ceux effectués à Loverdo, dans la propriété Maleval, ont eté couronnés de succès. Ce propriétaire en est fier à juste titre et se fait d'ailleurs un plaisir en même temps qu'un devoir de montrer ses beaux spécimens.

Des renseignements recueillis, il résulte que cet arbre, une fois mis en place, même dans des terrains impropres à toute culture, tels que : tuf, rochers, schiste, etc., résiste à la sécheresse bien mieux que le Pin d'Alep (Pinus halepensis).

Dans la liste de graines de janvier 1907, la Société a bien voulu lui consacrer une petite place, nous la félicitons vivement pour cette heureuse vulgarisation en Algérie.

Nous espérons que le Service des forêts qui, sous la haute impulsion donnée depuis quelques années par M. Jonnart, contribue si bien à l'œuvre du reboisement en Algérie, ne sera pas le dernier à seconder les efforts de notre Société.

Maleval.
Délégué Régional, Mostaganem.

TAILLE ET ÉLAGAGE DES ARBRES

en forêts, parcs, avenues et places publiques

C'est avec cette opération bien exécutée que l'on obtient de beaux arbres, de l'ombre et aussi un produit rémunérateur.

L'élagage des arbres plantés en plein bois et destinés à former des futaies est presque toujours inutile. En effet, ces arbres sont toujours maintenus tellement serrés que la lumière ne peut pénétrer au-dessous de leur tête et favoriser le développement des ramifications inférieures. A mesure que les arbres grandissent, ces ramifications se détruisent d'e les-mêmes sans qu'il soit besoin de les retrancher. Toutefois, lorsque par une circonstance quelconque ces arbres se trouvent plus ou moins isolés pendant leur jeunesse, tels que ceux qui, sous le nom de balivaux, sont réservés dans les taillis, ou bien ceux qui croissent sur la lisière des futaies, il faut si l'on veut avoir des

troncs bien droits et suffisamment élevés, leur appliquer l'opération de l'élagage. Mais cette opération, toute exceptionnelle, doit être pratiquée avec une grande circonspection et avec les soins que nous indiquons plus loin, en parlant de l'élagage des plantations d'alignement. Il en est de même pour les arbres plantés isolément et disséminés dans les parcs et jardins.

Les arbres plantés le long des routes, comme sur le bord des chemins, ont pour but de donner de l'ombre aux passants et un revenu à l'Etat ou aux communes et aux particuliers. Le plus souvent, la végétation de ces pauvres arbres et leur mauvais entretien, ne leur permettent pas de donner de l'ombre, et encore moins de revenu. Cela tient à ce que l'ignorance la plus absolue a présidé à leur plantation comme à leur entretien. Le but proposé est facile à atteindre avec une bonne plantation et un élagage ou plutôt un entretien raisonné des arbres.

Les arbres doivent d'abord être soigneusement plantés ; c'est un grand point. Ensuite on cherche à former des troncs à la fois les plus longs, les plus gros possible et, surtout, dépourvus de ces nœuds volumineux, souvent cariés, qui diminuent singulièrement la valeur des arbres. Cela n'est pas plus difficile à obtenir que des arbres rabougris, tordus, bossus et chancreux, à l'aide de l'élagage et d'une taille raisonnée.

Presque tous les arbres ont tendance à former une tête ronde, au détriment de la tige, de la flèche. L'arbre présente alors une masse très étendue en largeur mais très restreinte en hauteur. Il arrivera même que le tronc sera divisé à une hauteur peu considérable, et cela parce qu'une ramification aura pu par suite de sa position et de sa vigueur, contrebalancer la force de végétation de la tige. Cet arbre, à sa maturité, ne sera bon qu'à faire des bûches. Le tronc qui, dans les arbres de haut jet, est la partie qui offre le plus de valeur, sera peu élevé, couvert de ramifications volumineuses et tout à fait impropre aux constructions ; et faute de quelques élagages peu coûteux, l'arbre aura perdu plus du tiers de son prix.

Trop souvent aussi, l'élagage est pratiqué outre mesure. Guidés par un intérêt mal entendu, intérêt excité par le produit d'un abondant élagage, beaucoup de propriétaires n'opèrent que lorsque les branches à retrancher ont acquis un grand développement. La suppression de ces branches laisse des plaies d'une grande étendue qui, se recouvrant lentement, se transforment souvent en carie ou en ulcères qui gâtent pour toujours le tronc.

Si l'on se contentait d'élaguer les arbres à une hauteur convenable et graduellement, ils pourraient avec le temps réparer une partie de ces mutilations; mais malheureusement on les mutile souvent jusqu'aux trois quarts de leur élévation totale, ne laissant à leur sommet qu'un petit faisceau de branches.



Cette façon d'opérer encore trop souvent mise en vigueur est la pire de toutes. L'enlèvement de toutes les branches à la fois est un obstacle à l'accroissement en diamètre de l'arbre : la tige privée de la plus grande partie des feuilles, organes de la nutrition, ne prend plus aucun accroissement en grosseur. Elle ne pousse pas davantage en hauteur : le petit balai laissé en haut est presque toujours cassé par le vent ; la tête se couronne, et après un pareil élagage, les arbres qui sont plantés en bordure ou en avenue, recevant l'influence de l'air et de la lumière se couvrent d'une quantité considérable de bourgeons vigoureux qui naissent sur le bord des plaies qui, coupés tous les cinq ou six ans, donnent quelques mauvais fagots. Quant au tronc devenant court, tordu et bossu, ce n'est plus un arbre de haut jet, c'est un têtard, à peine bon à fournir une chétive récolte de bois à brûler.

Nous disons donc que, pour obtenir un arbre bien droit, il faut le soumettre à un élagage raisonné :

1° Veiller constamment au facile développement de la flèche et détruire les fourches comme les branches trop nombreuses qui l'avoisinent;

2° Supprimer les branches doubles partant d'un même point sur le tronc et aussitôt leur apparition et formation, et les enlever rez le tronc en en conservant une et la mieux placée ;

3° Eviter la confusion dans la tête des arbres et supprimer les branches trop rapprochées de la flèche en développement, qui contribuent à arrêter l'essor de l'arbre et à lui faire une tête en boule ; cette suppression permettra aux autres branches de végéter régulièrement sans empêcher l'accroissement de la flèche ;

4° Elaguer l'arbre au fur et à mesure de son développement, partiellement d'année en année, et jamais tout d'un coup. L'application de l'élagage partiel a pour résultat de produire des arbres droits. Ces arbres montent très vite ; leur tronc grossit promptement, est très sain et a une grande valeur.

Lorsqu'il s'agit d'arbres à exploiter plus tard, soit pour la charpente, soit pour le sciage, on devra au moyen de l'élagage maintenir le tronc dans de bonnes dispositions de grosseur et de hauteur suivant son apparence de végétation. L'expérience a démontré que la tête, c'est-à-dire l'étendue de la tête munie de branches doit former la moitié de la hauteur de l'arbre. Donc l'élagage doit être conduit de manière à ce que la moitié de l'arbre soit constamment dépourvue de ramifications. Toutefois cette règle fléchit pour les arbres résineux, ainsi que pour les Eucalyptus et les Casuarinas, qui n'ont presque jamais qu'une seule tige parfaitement droite. En outre la vigueur de leurs branches n'influe nullement sur le développement de la flèche et au contraire en les ménageant, leurs principes nourriciers font épaissir la tige. L'élagage ne peut donc être utilement employé pour ces arbres que pour

supprimer les branches de la base, à mesure qu'elles deviennent languissantes et qu'elles s'atrophient. En les retranchant avant qu'elles soient complètement mortes, les plaies qui en résultent se cicatrisent beaucoup plus facilement.

Toutefois il sera remarqué souvent, sur les Eucalyptus et les Casuarinas des branches gourmandes menaçant de former des enfourchements ; il suffira alors de diminuer leur vigueur en retranchant la moitié ou les deux tiers de leur longueur sur une bifurcation.

Lorsque l'arbre est devenu gros, sa tête bien formée, l'élagage se résume à supprimer les branches faisant confusion et celles qui sont atrophiées par des branches gourmandes voisines plus favorisées en végétation ; il faut arrêter celles-ci en amoindrissant leur vigueur en les retranchant sur leur longueur et suivant leur situation sur l'arbre. Il faut, en un mot, maintenir la tête de l'arbre en équilibre.

Il ne faudra jamais attendre que les branches à supprimer soient devenues trop grosses, on devrait en opérer le retranchement en deux fois et en deux années, la branche étant ainsi arrêtée dans son développement, s'atrophie, le tronc augmentant, la cicatrice qui résultera de l'élagage en sera bien amoindrie, et se recouvrira plus facilement.

La plus dangereuse de toutes les coupes est celle en chicot, surtout quand elle est faite à la scie et n'est pas recouverte aussitôt l'amputation. Dans ce cas, il serait préférable de ne rien faire du tout.

Plus tard, après la suppression de la branche, le chicot se dessèche ; les écorces forment bourrelet comme pour recouvrir la plaie, mais le chicot y oppose un obstacle infranchissable.

Les bourrelets serrent toujours la base du chicot d'année en année ; il finit par tomber en poussière, et la carie gagne le cœur de l'arbre. Alors, l'arbre n'a plus de valeur et ne peut que faire du bois à brûler.

Si on a opéré de même sur les arbres résineux, et sur une certaine hauteur, la tige ressemble alors à un bâton de perroquet ou un perchoir à poules ; le tronc continuant toujours à grossir, le chicot parait bientôt diminuer progressivement de longueur, par l'accroissement du tronc, puis enfin, disparait complètement au milieu des bourrelets, avec lesquels il n'adhère aucunement. Il peut alors être comparé à une cheville en bois enfoncée dans le creux de l'arbre ; mais quand on vient à exploiter cet arbre et à le diviser en planches, ces chicots apparaissent sous forme de taches brunes, se détachant au moindre choc et laissant un trou à leur place.

Les amputations doivent être faites avec des instruments très tranchants, avec une bonne serpe ; celles faites à la scie seront rafraichies avec la serpette, et la section de la branche être faite comme je l'ai déjà dit, rez



du tronc. On recouvre la plaie aussitôt, avec du mastic à greffer dans les arbres à bois mou et de coaltar dans les arbres à bois sec et dur. On pourra, lorsqu'on aura beaucoup de branches à couper, fabriquer soi-même différents mastics pour recouvrir les plaies.

Quand on coupe une branche un peu grosse, il est indispensable de faire avec la serpe une entaille en dessous atteignant environ le quart de son diamètre ; ensuite par une entaille correspondante, à la partie supérieure, on sape la branche qui se détache nettement et sans déchirement, entraînée par son poids. Si l'on omet de faire préalablement l'entaille en dessous, le poids de la branche la fait tomber avant qu'elle ne soit entièrement coupée, et dans la chute, l'écorce se déchire souvent sur une grande partie de la hauteur de l'arbre. Ces déchirements se cicatrisent difficilement et sont très préjudiciables à l'arbre.

Les élagages se succèderont ainsi d'une manière périodique pendant les trente ou quarante premières années de la vie de l'arbre; seulement, le laps de temps qui s'écoulera entre chacune de ces opérations sera d'autant moins considérables que les arbres seront plus jeunes, parce qu'alors ils pousseront plus vite en hauteur. En avançant en âge, ils s'allongeront moins rapidement, et les élagages seront moins répétés. Enfin, il arrivera un moment où leur tête prendra beaucoup d'extension en largeur et croissera très peu en hauteur ; ce sera vers l'âge de trente à cinquante ans, suivant la vigueur et les espèces des individus. A cette époque, on devra cesser toute espèce d'élagage, car le tronc sera tout à fait formé et n'aura plus qu'à grossir.

La *taille*, s'applique principalement aux arbres des plantations urbaines : plantations des places publiques, boulevards, avenues, rues, etc.

Les plantations urbaines ne sont destinées qu'à l'ornementation et à donner de l'ombre ; on n'a pas à se préoccuper de la valeur du bois ni du produit. Il s'agit de choisir des essences poussant vite, se tenant bien, résistantes ; donnant un beau feuillage, abondant, épais, et tenant longtemps en résistant à l'ardeur du soleil.

Certaines variétés de Ficus : F. nitida ; F. lœvigata ; etc., ont donné de bons résultats ; le Micocoulier ; l'Erable négundo ; le Platane ; le Mûrier ; le Frêne, sont déjà de vieilles connaissances sur nos places publiques et autres endroits. Le Schinus thérébintifolius ; le Grévilléa robusta ; le Jacaranda, sont à recommander, ils figurent déjà très bien sur certaines avenues. Il y a déjà là une assez belle collection dans laquelle on peut choisir en adaptant les espèces aux terrains qui leur sont propres ; et d'autres espèces sont à l'étude qui pourront les égaler ; et aussi j'en oublie.

La plantation doit toujours se faire avec soin. La taille diffère, en ce que le but n'est pas le même. Les formes des arbres changent également leur destination.

Ainsi, pour une ligne d'arbres complantant une rue, l'objectif sera d'obtenir deux rideaux de verdure, un à droite, un à gauche ; pour une avenue, un boulevard; ce sera une arcade de chaque côté, formée par deux rangs d'arbres et quelquefois plus.

Pour une place publique dont la plantation est faite pleine, en massif, les façades seules seront taillées en rideau, les arbres de l'intérieur seront laissés à leur libre essor, sauf la flèche, qui sera le plus souvent supprimée pour activer l'accroissement des branches latérales, qui doivent être établies en voûte et fournir l'ombrage.

Pour une place publique, dont un grand vide est ménagé dans le milieu, les arbres seront taillés en rideau sur les façades extérieures et intérieures.

Pendant les premières années, il faut pour les arbres à former en rideau, équilibrer l'arbre en palmette, c'est-à-dire obtenir un nombre à peu près égal de branches dirigées horizontalement sur la ligne de la plantation, de façon qu'elles se joignent plus tard de chaque côté, et enlever les branches qui poussent en dedans et en dehors de la rue et qui sont enlevées ou raccourcies au fur et à mesure ; tout est sacrifié à la formation de la charpente qui doit former le rideau ; ensuite, le croissant fait le reste.

La taille est la même pour les rideaux des plantations à plusieurs rangs d'arbres; on retranche avec le sécateur toutes les branches qui veulent s'écarter de la ligne, et on a soin de former l'intérieur des rangs en voûte ou en arcades. Toutes les branches qui poussent horizontalement d'un arbre à l'autre et tendant à se joindre, doivent être ménagées afin que le rideau soit vite formé.

La hauteur à fixer pour l'établissement et la formation des bifurcations latérales et leur développement devant former la tête de l'arbre doit être fixée à quelques centimètres au-dessus de la lanterne des réverbères afin que leur lumière ne soit pas interceptée par les frondaisons, étant ainsi dégagée.

La taille des arbres plantés en avenues ne doit pas se faire indistinctement avec le croissant ou avec le sécateur, suivant que l'on se trouve en présence d'une avenue complantée en arbres à feuilles caduques, ou d'une avenue complantée en arbres à feuilles persistantes.

Pour les arbres à feuilles persistantes, on devra autant que possible s'abstenir de l'emploi du croissant. Après que la charpente de l'arbre aura été équilibrée, le rideau formé, on devra se servir du sécateur et de l'échenilloir pour l'entretenir par la taille, en opérant par rapprochements sur les bifurcations, établir un rideau sur un plan uniforme, bien éloigné et bien garni comme avec le croissant, et cela afin d'éviter des solutions de continuité trop apparentes ; et les feuilles persistantes coupées par moitié par le croissant sont toujours vilaines à voir.

Pour les arbres à feuilles caduques, il faudra pendant les premières années et surtout à la taille d'hiver se servir du sécateur pour bien former le rideau. Ensuite pendant l'été, on peut se servir du croissant en opérant sur les brindilles herbacées et tendres ; ce n'est qu'à ce moment que l'usage du croissant peut être considéré comme expéditif et vraiment praticable. Après quelques années de cet entretien, on pourra indistinctement se servir du croissant, hiver comme été car il ne présentera plus que des brindilles sans beaucoup de consistance ligneuse.

L'époque la plus favorable pour l'élagage est la fin de l'hiver, vers février et mars, époque où les boutons commencent à s'entr'ouvrir. La circulation de la sève s'effectuant presque immédiatement après cette opération, les plaies commencent tout de suite à se cicatriser, et restent moins longtemps exposées à l'influence désorganisatrice de l'air. Il faut cependant en excepter les arbres résineux qu'il vaut mieux élaguer à l'automne, leurs sucs résineux s'écoulent alors en moins grande abondance qu'au printemps.

L'outillage nécessaire pour procéder à la taille et à l'élagage des arbres, se compose d'un fort sécateur ; deux serpes, une grosse et une petite ; une hachette ; une scie à main ; un échenilloir avec un long manche ; un croissant.

Nous ferons observer que ces instruments doivent être parfaitement tranchants, car si les plaies sont déchirées au lieu de présenter une surface bien unie, l'humidité s'y arrête et détermine la pourriture du bois.

Des échelles doubles et simples solides, sont également nécessaires ; et aussi différents mastics, pour recouvrir les plaies trop grandes.

VÉROT Félix,
Jardinier-Pépiniériste, à Hussein-Dey

LES PRODUITS ALGÉRIENS EN ANGLETERRE

Une nouvelle ligne maritime directe

La question de l'expansion du commerce algérien en Grande Bretagne a été souvent examinée ici ; nos lecteurs connaissent bien l'organisation du dépôt d'échantillons de la Chambre de commerce française de Londres, et la convention Leakey, les deux principaux modes de propagande adoptés jusqu'à ce jour pour encourager et soutenir les efforts des exportateurs de la colonie.

D'après la dernière statistique définitive, celle de 1904, le *commerce spé-*

cial direct entre les deux pays atteint 21 millions 868 mille francs, dont 14 millions 917 mille à l'exportation d'Algérie en Angleterre, et 6 millions 951 mille francs à l'importation. La Grande-Bretagne est donc avant tout pour la colonie un client, un client qui peut étendre ses affaires, si l'on sait satisfaire ses besoins et ses goûts. Elle ne vend guère en Algérie que de la houille et quelques machines ; sur 6 millions 951 mille francs à l'importation, nous trouvons en effet près de 4 millions 1/2 de charbons et 1 million 200 mille francs de machines et mécaniques.

L'Algérie lui expédie surtout de l'alfa, des minerais et des phosphates, qui représentent environ 12 millions. Il reste donc une part encore bien faible pour les productions agricoles proprement dites ; les peaux, les caroubes, les lies de vin, le crin végétal, les écorces à tan, les lièges, les fourrages, les huiles d'olives, les poissons secs, les dattes, les tabacs, sont à peu près les seuls articles à retenir. Quant aux vins, ils ont donné 4.332 hectolitres, chiffre insignifiant par rapport à la production algérienne, mais qui prend une importance relative considérable si l'on veut bien le comparer à ceux des années antérieures :

En 1895	257 hectolitres
1903	891 —
1904	454 —

La Chambre de commerce française conseille aux expéditeurs algériens d'adresser leurs échantillons de vins aux dépôts en grandes et en petites bouteilles. Les premières sont conservées dans la salle d'exposition ; et les secondes, plus nombreuses, sont offertes aux acheteurs pour la dégustation.

Parmi les productions de la colonie qui pourraient donner lieu à un trafic important, on cite l'orge et le blé dur. Déjà, dans le courant de l'année dernière, nous avons signalé les marbres et les onyx, et les essences végétales.

Pour tout ce qui concerne les denrées agricoles, dites périssables, le problème du développement de l'exportation est plus particulièrement lié à la question des moyens de transport. Les difficultés sont peut-être plus grandes pour l'Angleterre que pour les diverses parties du continent européen. Si les expéditions dirigées sur un port de la Méditerranée gagnent les ports de la Manche par chemins de fer, elles sont exposées à des transbordements préjudiciables à la conservation des produits et qui engagent des frais onéreux : si, au contraire, on opère par transport direct sur mer d'Algérie en Angleterre, la durée du trajet peut s'allonger outre mesure, et les départs risquent d'être irréguliers et trop espacés.

On ne saurait donc apporter trop d'attention à toute entreprise propre à

remédier, dans une certaine mesure, à un tel état de choses. Dans cet ordre d'idées, il est intéressant de citer la tentative que se propose la firme Dens et Cie, société d'armement et de navigation, qui a son siège à Anvers, Place de Meir, 21. Cette compagnie a institué une ligne rapide spécialisée dans le transport à Londres des fruits et primeurs d'Italie et d'Espagne ; elle dispose de plusieurs unités filant onze nœuds en pleine charge.

Chaque semaine, un des navires qui longent la côte d'Algérie pourrait faire régulièrement escale dans la colonie, s'il avait chance d'y trouver du frêt. Il prendrait, par exemple, des pommes de terre, des légumes variés, des fruits qui, sur le marché anglais, arriveraient en aussi bon état que les productions similaires et concurrentes des autres pays du bassin méditerranéen.

Le trajet Alger-Londres s'accomplit en 7 ou 8 jours au maximum, et la compagnie prétend que l'installation de seize ventilateurs sur ses vapeurs assure le parfait état de conservation de la cargaison pendant ce délai.

Le commerce algérien et plus particulièrement les groupements agricoles jugero t peut-être utile de s'intéresser à une expérience qui peut donner d'heureux résultats.

(Bulletin de l'Office du Gouvernement général).

LES TRAVAUX DU MOIS D'AVRIL

Jardin potager. — On continue la plupart des semis du printemps. La Tétragone se sème en place : au milieu d'une planche de 1 mètre de largeur, on creuse des trous de la profondeur d'un fer de bêche que l'on remplit de fumier bien consommé sur lequel on met 4 ou 5 graines ; avec quelques pieds de Trétagone, demandant peu d'arrosage, on a pendant tout l'été de quoi faire un plat excellent ; ce légume ne vaut pas l'Epinard, il est bon de mélanger moitié Oseille.

La Chayote se plante dans le courant de ce mois. Pour avoir une récolte abondante nous conseillons de faire un trou de 1 mètre de côté que l'on remplira au 2/3 de fumier décomposé, on choisira une Chayote bien saine, dont la tigelle commence à se développer, on la place de manière que les racines commençant à apparaître sur le côté soient en contact avec la terre, mais sans recouvrir le fruit ; au bout de quelques jours le contact de l'humidité fait développer les racines, la tige s'allonge, il n'y a plus qu'à la diriger soit sur une tonnelle, un treillage ou sur un talus où on aura disposé des fascines pour que les tiges ne rampent pas sur le sol.

On utilise le terrain disponible en semant des Haricots nains et à rames,

Pois sucrés. On repique les plants de Tomates, Aubergines, Piments, Poivrons, salades semés le mois précédent.

Pépinières et vergers. — On prépare les olives qui sont greffés en couronne dans le courant de ce mois, en supprimant la broussaille et les branches inutiles. On continue la taille des Orangers Mandariniers, Citronniers. Le tronc et les branches principales seront nettoyées et chaulées.

Le tronc des arbres plantés à l'arrière saison seront blanchis pour éviter les brûlures du soleil. Les plaies ou tailles seront recouvertes de mastic à greffer ou tout autre enduit imperméable à l'air.

On commence la greffe des Aurantiacées sur Bigaradier, soit en écusson renversé, soit en fente de côté.

Jardin fleuriste. — Les semis faits le mois précédent sont repiqués en planche bien terreautée et en pépinière, ensuite les jeunes plants seront relevés en motte et mis en place. On continue les mêmes semis que le mois précédent.

Les Dahlias et Cannas sont divisés et mis en place. Les Chrysanthèmes sont multipliés par boutures en godets ou repiqués en planches ; les premières boutures faites en février demandent un premier pincement dès qu'elles atteignent 15 centimères.

Le rempotage des plantes en pots doit être activé avant que les plantes entrent en végétation. Les Rosiers doivent être soufrés pour éviter l'oïdium.

J. P.

NÉCROLOGIE

Le Commandant Baronnier

La nouvelle de la disparition, puis de la mort de notre sympathique Vice-président, le commandant Baronnier, a provoqué, parmi tous ses collègues de la Société d'Horticulture, un sentiment de vif regret.

Baronnier était un apôtre de l'Horticulture, il avait bien étudié cette région si intéressante de Biskra et de l'Aurès ; à Biskra il a implanté la culture de primeurs ; son jardin y fit longtemps l'admiration des notabilités agronomiques qui visitaient l'Oasis des Zibans. Les résultats de ces essais furent le signal de tout un mouvement vers l'horticulture maraîchère dans le Sud.



Depuis que le commandant Baronnier avait sa retraite, il ne rêvait que d'établir dans l'Aurès un verger modèle où les populations laborieuses et intelligentes de ces montagnes seraient venues s'approvisionner de bons sujets.

Il s'était rendu acquéreur d'un petit domaine à Guerja, à 1.400 mètres d'altitude, et c'est en gagnant son modeste campement de colon qu'il fut saisi par une tourmente de neige et qu'il périt comme un brave que la crainte du danger n'avait jamais fait reculer.

INFORMATIONS

Importation à Varsovie des fleurs, fruits et primeurs (Russie) (Varsovie, 8 janvier. — *Fleurs coupées.* — Il n'est pas possible de donner le chiffre de l'importation à Varsovie des fleurs coupées, les renseignements statistiques à ce sujet n'existant pas à la douane, mais il y a lieu de croire qu'elle est assez considérable en raison de l'importance de la ville et des habitudes locales.

Les fleurs coupées vendues sur cette place sont en majeure partie de provenance du littoral de la Méditerranée et principalement de la côte française.

On importe à Varsovie toutes les espèces de fleurs, principalement œillets, roses Maréchal-Niel, roses dites italiennes, renoncules, violettes, mimosas, depuis le mois de novembre jusqu'au 1er avril.

La grosse difficulté de ce commerce est le transport, les fleurs coupées ne pouvant pas se conserver, devant voyager très vite et arriver au détaillant le jour même où il les livre à l'acheteur. La vente ayant lieu presque exclusivement en hiver, il faut aussi que la fleur coupée puisse résister à la température. La semaine dernière le thermomètre marquait 0°17.

La question de l'emballage en paniers ou en cartons dans du coton et du papier paraît presque résolue et les exportateurs français sont, à ce point de vue, presque arrivés à la perfection.

Le transport, au contraire, reste toujours la difficulté principale.

Certains détaillants de Varsovie ont essayé d'acheter directement aux producteurs d'Antibes et de Cannes qui ont expédié par colis postal. Ce système ne donne pas de bons résultats. Sauf quelques fleurs particulièrement résistantes, presque toutes arrivent en mauvais état, car il faut compter non seulement avec le transport, mais avec la douane. Le destinataire doit perdre un temps fort long pour retirer son colis, et les jours fériés pour

la douane étant très nombreux, l'expédition peut se trouver retardée. Enfin, le détaillant est obligé de faire sa commande longtemps à l'avance et lorsque la marchandise arrive, il peut ne pas en avoir le placement.

Le détaillant de Varsovie achète donc généralement ses fleurs soit à des marchands en gros de Varsovie, soit à Berlin.

Les fleurs venant de Berlin sont originaires du littoral français ou italien de la Méditerranée, soit du Tyrol et parfois même de serres d'Allemagne ou de Belgique.

Les Allemands ont remarquablement organisé le commerce des fleurs qui est à Berlin entre les mains de grosses maisons ou de syndicats. Nous citerons la Berliner gaertner Markthalle (bourse des jardiniers de Berlin), Alexanderplatz. Ces exportations, à destination de Varsovie, se font par l'intermédiaire de commissionnaires.

Voici comment se traite l'affaire : l'acheteur de Varsovie télégraphie dans la journée sa commande à son fournisseur de Berlin. La commande est expédiée le même soir par les soins d'un expéditeur, en train rapide, *comme bagage*, et à la frontière (Alexandrowno), un agent de l'expéditeur fait les formalités de douane, prend les noms des destinataires, inscrits sur chaque panier et leur télégraphie. Le lendemain dans l'après-midi, le destinataire est à la gare de Varsovie, à l'arrivée du train, reçoit immédiatement le panier qui lui est destiné et peut livrer avant six heures du soir la commande faite la veille.

Les frais de transport et ne douane (environ 13 centimes par livre) sont avancés par l'expéditeur.

Dans la pratique, si le détaillant a besoin de fleurs pour le jour même, il les prend chez le marchand en gros ; s'il en a besoin seulement pour le lendemain, il les fait venir de Berlin, le prix de revient étant un peu moindre.

Le coût des fleurs coupées (qui passent ainsi par plusieurs intermédiaires) est donc très élevé et, depuis un certain temps, les marchands en gros de Varsovie font beaucoup venir directement leurs fleurs du littoral méditerranéen par les trains de luxe allant deux fois par semaine de Nice à Saint-Pétersbourg par Varsovie.

La compagnie internationale des wagons lits a fait à ce sujet une convention avec le chemin de fer et se charge de transporter dans ses fourgons les fleurs fraiches. Dans ce cas les paniers sont remis à la gare française et expédiés comme bagages. L'employé des wagons-lits se charge à la frontière les formalités de douane moyennant une petite rétribution. Le bulletin de bagages est expédié directement au destinataire ou attaché aux paniers. Il arrive ainsi à Varsovie, cette année, de 20 à 25 paniers par chaque train de luxe, soit environ 1,800 kilogrammes (poids brut) par mois.

Par ce moyen, le prix de revient des fleurs à Varsovie est inférieur au

prix de revient des fleurs achetées à Berlin, mais il y a deux inconvénients : la compagnie des wagons-lits enregistre les colis fleurs dans l'ordre de leur remise à la gare de départ, mais se réserve la faculté de rendre, sans indemnité, aux expéditeurs ceux qui, faute de place dans les fourgons, ne pourraient être transportés par le train pour lequel ils auraient été remis.

D'autre part, les fleurs coupées importées directement doivent être commandées à l'avance et les marchands en gros hésitent à se surcharger de marchandises sans avoir la certitude de les placer.

Fruits. — Le commerce des fruits à Varsovie est assez important en hiver, mais en raison de la température, on importe surtout les fruits les plus faciles à conserver, oranges, pommes, poires, figues, dattes, amandes, noix, noisettes et pruneaux.

Les importateurs s'adressent parfois aux producteurs, mais plus souvent aux maisons de commission de Berlin et de Paris. Les raisins frais viennent de Belgique. Certains fruits sont parfois de provenance française et la vente se fait par les agents locaux plaçant des marchandises pour le compte de nos exportateurs, soit directement par correspondance. Il n'est pas possible d'avoir sur la place des renseignements précis sur le commerce des fruits, chaque importateur conservant le secret le plus absolu sur ses opérations, afin d'éviter la concurrence. Nos producteurs du Midi ont, d'ailleurs, intérêt à vendre en France aux maisons d'exportation, le commerce des expéditions directes à des détaillants de ce pays étant fort difficile et aléatoire, en raison de la situation financière de la place.

Primeurs. — La vente des primeurs est à Varsovie très peu considérable, en raison du prix élevé de ces marchandises. Les importateurs de fruits achètent aussi à l'étranger des primeurs : artichauts, tomates, aubergines, mais en très petite quantité. Ils s'approvisionnent plus particulièrement sur le marché de Berlin ; mais de petites expéditions sont aussi faites par les halles de Paris et certaines maisons du Midi. Sous ce rapport, Varsovie ne paraît pas devoir offrir un débouché d'une importance appréciable pour les producteurs du midi de la France.

Badigeonnage d'hiver et pulvérisation sur les branches des arbres à feuilles caduques. — Pour détruire avant l'hiver les cochenilles pucerons qui hivernent sur les écorces et sur les rameaux, on peut employer avec succès des solutions alcalines caustiques. La formule suivante préconisée par M. Collinge dans le *Journal of the Board of Agriculture* donne de bons résultats contre les cochenilles ; elle pourrait être employée pour débarrasser les souches de vigne des cochenilles blanches qui causent la Fumagine, si préjudiciable depuis quelques années.

Opérer avant la reprise de la végétation, en février mars.

Soude caustique : 1 kilog, à dissoudre dans 45 litres d'eau. Faire d'autre part dissoudre 250 grammes de savon noir dans 5 litres d'eau chaude ; ajouter en agitant 2 litres de paraffine fondue et faire une émulsion qui est versée dans les 45 litres de solution de soude. Mélanger avec soin.

Ce liquide peut être employé au pulvérisateur.

Il pourrait aussi donner de bons résultats sur les arbres à feuilles persistantes en le diluant beaucoup et en l'utilisant pendant le repos de la végétation.

Les prunes en Angleterre. — L'Angleterre consomme des quantités énormes de prunes. Les prunes indigènes produites par le *prunus cerosifera* sont très précieuses et trouvent des prix rémunérateurs à Londres. Il serait intéressant de se rendre compte, par quelques essais, des avantages à retirer de cette exportation qui peut atteindre un chiffre assez élevé.

Ces prunes médiocres, mangées crues, sont excellentes en compotes ; c'est pour cet usage qu'elles sont recherchées. Il existe aussi un très grand nombre de variétés ; il conviendrait de fixer les plus recherchées.

Le commerce des bananes en Amérique centrale. — Le commerce des bananes dans le Centre-Amérique prend de jour en jour plus d'importance. Il y a peu de temps, en une seule journée, il est arrivé au port de la Nouvelle-Orléans sept vapeurs avec une cargaison de 150.000 régimes de bananes, qui se vendirent immédiatement au prix de 2 pesos-or le régime. Ce fruit transporté sur les quais de la Nouvelle Orléans, coûte à la « United Fruit Company », qui en fait le commerce avec le Costa-Rica, le Nicaragua, le Honduras et le Guatémala, une piastre-argent ou 42 centavos or, ce qui a fait un gain, en un seul jour, de 237.000 piastres.

Plusieurs sociétés nord-américaines se livrent à ce commerce sur le littoral atlantique du Centre-Amérique. D'après les statistiques les plus récentes, la valeur des bananes importées des Antilles et de l'Amérique centrale aux États-Unis s'élève à 1 million de pesos et la production augmente d'année en année.

Les compagnies qui s'occupent de ce négoce représentent un capital de 300 millions de pesos et emploient 350 vapeurs de fort tonnage.

Depuis le mois de février 1906, la « United Fruit Company » cultive la banane sur des terrains situés le long du chemin de fer en construction de Guatémala à Puerto-Barrios. Cette culture prend une grande extension sur la côte nord de Guatémala.



BIBLIOGRAPHIE

Le Ver des Pommes ou Carpocapse, par J. BARSACQ. Prix : 1 fr. 70 franco. Librairie Horticole, 84, rue de Grenelle, Paris.

.Les fruits véreux ont longtemps été considérés comme une calamité à subir avec résignation ; mais il n'en est plus de même aujourd'hui, les Fruitgrowers américains sont arrivés avec les préparations arsenicales appliquées au moment, à préserver 90 0/0 de fruits. C'est cette méthode qui est étudiée avec soin et complétée par l'auteur de ce petit livre qui doit guider tout amateur de fruits, car le ver des pommes se loge aussi dans les poires, abricots, noix, etc.

Emballage des Arbres et Arbustes, par ROUHAUD. Prix : 1 fr. 15 franco. Librairie Horticole, 84, rue de Grenelle, Paris.

Beaucoup de plantes se perdent faute d'un bon emballage et on ne saurait trop louer l'auteur des utiles renseignements accumulés dans cette brochure. La circulation des plantes dans de bonnes conditions contribue largement aux progrès de l'horticulture par la diffusion de nouvelles espèces ou variétés.

Culture rationnelle des arbres fruitiers en pots, par LECOLIER. Prix : 1 fr. 15 franco. Librairie Horticole, 84, rue de Grenelle, Paris.

Cette culture de luxe prend beaucoup d'extension et mérite d'être mieux connue, les excellentes observations contenues dans cette brochure permettront à tout amateur d'aborder avec chance et succès cette culture qui peut même devenir lucrative par l'exportation des variétés primeurs, vigne, pêche, etc.

Des effets du micro-organisme sur la germination des graines d'Orchidées, par G. MAZON. Librairie Horticole, 84, rue de Grenelle, Paris. Prix : 1 fr. 15 franco.

Le rôle de certains champignons endophytes favorisant la germination des graines, est très bien étudié dans ce mémoire qui, non seulement donne des indications sur les moyens d'obtenir des jeunes orchidées de semis, mais qui est très instructif par les faits qui se rapportent à l'action des micro-organismes.

Culture de fleurs dans les petits jardins, par Ch. CHEVALLIER. Prix : 1 fr. 70 franco. Librairie Horticole, 84 bis, rue de Grenelle, Paris.

Ce petit livre est destiné à aider le modeste amateur qui débute, il est un bon guide qui évitera bien des fausses manœuvres et des hésitations.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* D[r] TRABUT

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11e Année N° 4 Avril 1907

Revue Horticole de l'Algérie

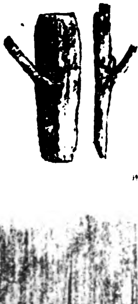
SOMMAIRE :

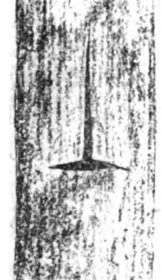
L'Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (*suite*). — Extrait du procès-verbal de la séance du 7 Avril 1907. — Note pratique pour l'emballage et l'expédition des fruits primeurs et légumes en cageots. — Les plantes et l'engrais. — La Confiturerie Française à la Société Nationale d'Agriculture. — Les travaux du mois de mai. — Bibliographie.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Inoculation de l'écusson. — L'incision de l'écorce est faite au moyen de deux coups de greffoir représentant un T ; avec la







Greffe en écusson

spatule on soulève les bords du trait longitudinal et l'on glisse l'écusson aussi rapidement que possible.

Depuis longtemps, on recommande de faire l'incision renversée, c'est-à-dire en forme de ⊥, seulement pour les plantes qui risquent de noyer l'écusson dans un flux abondant de sève ou d'une résine comme l'Érable, l'Oranger, le Pistachier, etc.

Cette *incision renversée* présente, non seulement pour ces cas particuliers, des avantages réels ; mais *dans tous les cas elle est préférable à l'incision normale en* T.

L'écusson, pendant l'insertion, se place mieux, avec moins de chance de l'endommager, dans une incision renversée. Quand la pluie survient elle risque moins de pénétrer dans la plaie.

On peut constater aussi que le nombre des reprises est plus considérable avec l'incision renversée. La soudure est plus complète, plus rapide, elle débute par le haut, elle est favorisée par la section horizontale de l'écorce qui est au dessous.

A tous les points de vue, surtout au point de vue pratique, l'écussonnage doit être fait en pratiquant l'incision dite renversée.

Cette incision est surtout de règle pour l'Oranger.

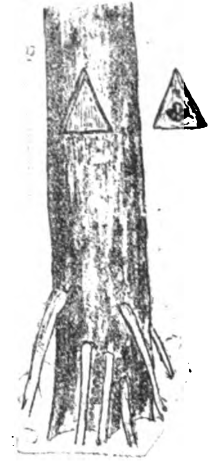
Quand on dispose d'un sujet flexible il est préférable encore de ne faire qu'une incision longitudinale, de la faire bailler en pliant le sujet et d'insérer l'écusson dans cette plaie linéaire, en redressant le sujet l'écusson est bien retenu et appliqué.

La ligature débute par le trait transversal du T, l'œil devra être sérieusement bridé. En général, on ne couvre pas l'œil.

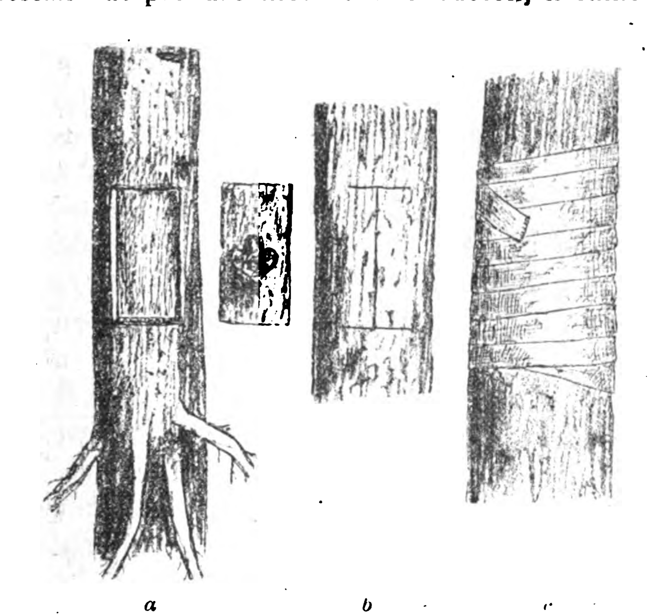
Cependant, avec le ruban de fil enduit de mastic (v. page 83), on peut recouvrir tout l'écusson, surtout en été, dans les pays chauds. On préserve ainsi l'écusson d'une dessiccation avant la soudure. Si on ne recouvre pas l'œil, avec la ligature même, on le protège avec une feuille de papier fixée avec un petit lien.

Quand on doit placer un écusson portant un œil très volumineux, au lieu d'une incision en T on fait une incision en croix ┼ et l'œil volumineux se case bien au niveau de l'intersection.

Écussonnage en placage. — Dans cette greffe qui donne d'excellents résultats chez le Noyer, Pacanier, Figuier, l'écusson est levé par trois ou quatre coups de greffoir circonscrivant un triangle, ou un quadrilatère, autour du bourgeon. Cet écusson est ensuite appliqué sur l'écorce du sujet et par trois ou quatre incisions de l'écorce on limite un lambeau qui est ensuite enlevé. Dans la cavité ainsi obtenu on place l'écusson qui doit s'y adapter rigoureusement.


Ecussonnage en placage du Pacanier

Parfois on ouvre l'écorce par deux lambeaux latéraux semblables à deux volets (fig. b). On installe le greffon et on rabat les deux valves de l'écorce. Cette greffe est pratiquée par les Kabyles avec succès. Pour cette greffe, il n'est pas nécessaire de prendre mesure de l'écusson, il suffit que l'in-


a b c
Ecussonnage en placage du Noyer
a Ecussonnage en placage *b* avec valves *c* Ligature avec tresse engluée

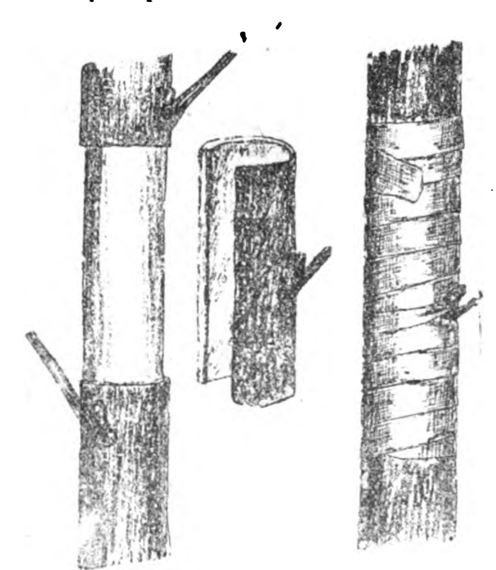
cision verticale soit un peu plus courte que la longueur de l'écus-

son ; quand on met l'écusson en place, on le coupe franchement en haut et en bas et les deux extrémités s'adaptent bien avec les sections transversales du liber du sujet, les bords latéraux sont recouverts par les lambeaux rapprochés et ligaturés.

L'écussonnage peut être fait sur racine dans certain cas.

Enfin, on peut poser un écusson dormant sur un jeune rameau qui, lui-même, sera utilisécomme greffon au printemps. C'est ainsi que l'on peut greffer l'Abricotier sur l'Amandier, après avoir écussonné un rameau de Pêcher qui sert d'intermédiaire. On peut aussi écussonner le Pêcher et l'Abricotier sur des rameaux de Prunier qui seront ensuite utilisés comme greffons sur Prunier et se souderont plus facilement que de greffons d'Abricotier ou de Pêcher.

Après l'écussonnage, il convient de surveiller les ligatures, de les couper quand elles sont devenues inutiles. Sur les sujets greffés à œil poussant, il faut graduellement supprimer les rameaux et favoriser le développement de l'œil greffé.



Greffe en flutte

Pour les écussons dormant, il faut respecter la ramification du sujet, une taille intempestive ferait entrer en végétation l'œil greffé et le jeune rameau risquerait de ne pouvoir s'aouter avant l'hiver.

Ce n'est qu'en hiver que ces sujets sont rabattus à 10 et 15 centimètres au-dessus de la greffe. Les jeunes pousses de la greffe seront attachés et protégés contre les effets des vents.

Dans les pays à grands vents, on doit poser l'écusson du côté du vent ; il risque moins d'être décollé.

Le greffage en flutte est obtenu au moyen d'un tuyau d'écorce avec un ou plusieurs bourgeons enlevé sur une branche en sève ; cette greffe, moins expéditive que la greffe en écusson, donne parfois de meilleurs résul tats.

Le tuyau d'écorce est détaché au moyen de deux incisions circulaires, puis d'une incision longitudinale, on imprime un léger mouvement de rotation pour détacher et on enlève le cylindre fendu que l'on replace de suite sur le sujet à la place d'un tube d'écorce de même hauteur. Dans certains cas, on étête le sujet, le manchon se place alors plus facilement ; dans d'autres cas, il vaut mieux étêter après la reprise. La ligature au ruban englué donne dans ce cas aussi de très bon résultats.

Le greffage par rameau détaché. — Ce genre de greffe est très pratiqué ; on peut classer les différents cas de la manière suivante :

I. GREFFES EN TÊTE :

- A Sur tige tronçonnée :
  - a Sous l'écorce :
    - 1 *greffe en couronne.*
    - 2 *greffe Du Breuil.*
    - 3 *greffes en couronne plaquée.*
  - b Dans le bois :
    - 1 *greffe en fente diamétrale.*
    - 2 *greffe en demi fente.*
    - 3 *greffe en fente dans l'Aubier.*
    - 4 *greffe en incrustation.*
- B Sur l'extrémité de la tige non tronçonnée :
  - *Greffe terminale.*

II. GREFFES BOUT A BOUT dite à l'Anglaise sur tige et sur racine :

- 1 *greffe par application de biais.*
- 2 *greffe à languette.*
- 3 *greffe Trait de Jupiter.*
- 4 *greffe à cheval.*

III. Greffes de côté :

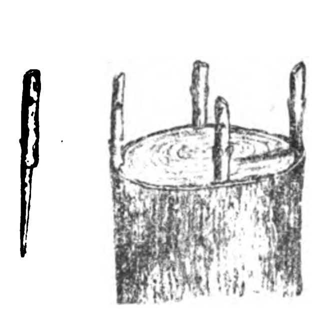
a Sous l'écorce :
1 *greffe en coulée.*
2 *greffe en coulée avec languette.*
3 *greffe en rameau écusson.*

b Avec section dans l'aubier :
Greffe en placage.
Greffe en placage avec avec languette.

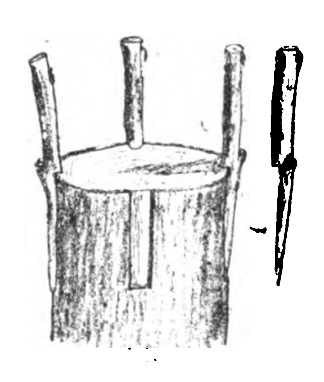
c Avec entaille dans l'aubier :
Greffe en fente de côté.

d Avec incrustation dans l'aubier :
Greffe en incrustation latérale.

Greffes en tête sur tiges ou racines tronçonnées. — Cette greffe, très

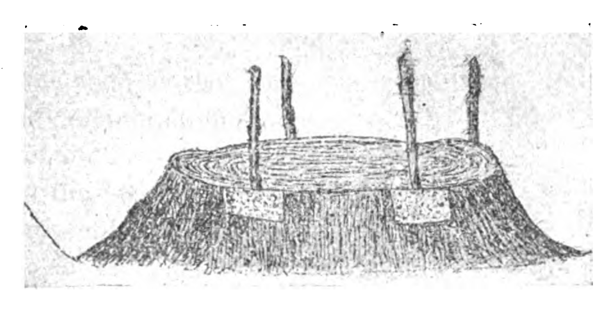



Greffe en couronne


Greffe en couronne par placage

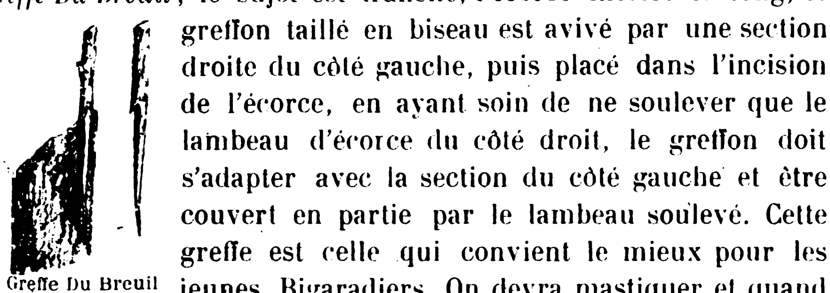
employée, se fait simplement sous l'écorce en y glissant les scions. Sous l'écorce, la greffe en tête est la *greffe en couronne*, très anciennement décrite : le sujet est amputé puis on place les greffons, taillés en biseau, en les insinuant entre l'écorce et le bois, on fend souvent l'écorce en long pour faciliter l'entrée du greffon, la ligature est modérément serrée puis toutes les surfaces vives sont engluées.

La greffe en couronne est souvent appliquée aux gros arbres, comme les vieux Oliviers ; on opère quelquefois en terre et dans ce cas on peut recouvrir de terre le tronc amputé en laissant saillir le sommet des greffons.



Olivier greffé ras de terre à Tazmalt

Sur les sujets de petite taille, une greffe qui donne d'excellents résultats est la *greffe Du Breuil ;* le sujet est tranché, l'écorce incisée en long, le greffon taillé en biseau est avivé par une section droite du côté gauche, puis placé dans l'incision de l'écorce, en ayant soin de ne soulever que le lambeau d'écorce du côté droit, le greffon doit s'adapter avec la section du côté gauche et être couvert en partie par le lambeau soulevé. Cette greffe est celle qui convient le mieux pour les jeunes Bigaradiers. On devra mastiquer et quand la saison est chaude enfermer le greffon et le sommet du sujet dans un manchon de papier.

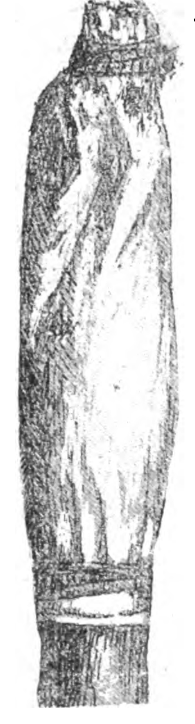


Greffe Du Breuil

Dans la *greffe en couronne par placage,* l'écorce n'est pas soulevée mais coupée pour faire le gîte de chaque greffon taillé pour bien s'y adapter, le gîte est avantageusement fait en V, le greffon s'adapte mieux (greffe du Figuier).

Greffe dans le bois. — La greffe dans le bois la plus usitée est la *Greffe en fente* : le sujet est fendu suivant un diamètre et les greffons taillés en coin sont placés dans la fente de manière à faire coïncider les écorces, on doit engluer largement.

Pour ne placer qu'un greffon, on ne fera qu'une fente simple suivant un rayon, c'est la *Greffe en demi fente.*



Greffe en couronne d'Oranger enveloppée au papier paraffiné

La *Greffe en fente dans l'aubier* est faite en dehors de la moelle ; on peut faire deux fentes parallèles ou même trois fentes en triangle ; les greffons sont taillés en coin et pénètrent dans la fente. Cette greffe est employée pour le Pacanier et autres, arbres à moelle développée.

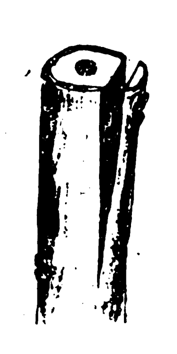
Dans le *Greffe par incrustation,* pour éviter de fendre le sujet on y pratique une ouverture latérale en coin, et dans cette rainure on enchâsse le greffon taillé en biseau triangulaire.

On pratique aussi simplement le gîte du greffon en fendant à demi le sujet, puis en faisant sauter un segment qui laisse, alors, une rainure en coin au lieu d'une fente.

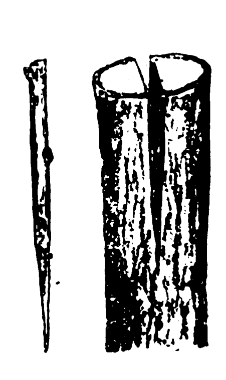
Greffe terminale.— La greffe sur l'extrémité de la tige, dite *Greffe terminale,* se pratiquesur les sujets munis de rameaux volumineux, comme le Noyer, le bourgeon terminal est fendu, le greffon,



Greffe par incrustation



Greffe dans l'aubier



Greffe en fente

taillé en double biseau, est glissé comme un coin dans la fente, ligaturer avec soin ; pour cette ligature on emploie avec profit le ruban de fil avec enduit agglutinatif (voir p. 83).

II. *Greffes bout à bout* dites à l'Anglaise.

La greffe anglaise simple ou par application de biais (*a*), est la plus simple de toutes les greffes ; le sujet et le greffon doivent avoir le même diamètre ; ils sont l'un et l'autre tranchés sur biseau, puis assemblés aussi parfaitement que possible, la ligature au ruban agglutinatif donne de bons résultats et fixe bien..

Pour assurer la coaptation, on fait, sur le sujet et sur le greffon, des encoches qui s'enchevêtrent (*b*); on peut aussi donner à cette greffe la forme du *trait de Jupiter* des charpentiers.



Greffe terminale du Noyer



Greffes bout à bout
a Application de biais
b à l'Anglaise *c* à cheval

Dans la *Greffe à cheval* (*c*) le sujet est taillé en double biseau et le greffon fendu est placé à cheval sur le biseau, on ligature et on mastique.

La Greffe à l'anglaise est très pratique, elle peut être avec beaucoup de succès employée l'hiver sur table ; les jeunes sujets de Mérisiers, Myrobolans, Amandiers, etc., peuvent être arrachés puis greffés bout à bout et replantés, cette greffe est très expéditive.

III. *Greffes de côté.*

Les greffes de côté sont, en général, faciles et très pratiques ; elles sont peut être un peu trop méconnues du praticien.

Les greffes de côté peuvent rendre des services dans nos ré-

gions, car elles s'appliquent très bien à l'Olivier et à l'Oranger. On peut opérer de bien des manières, mais ce qui caractérise cette greffe, c'est que la tête du sujet est respectée et que l'élagage ne commence qu'après la soudure ; la plaie est d'une cicatrisation rapide ce qui assure la reprise.


Greffe de côté sous écorce

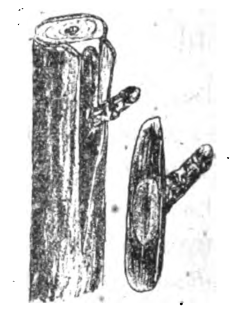
Quand cette greffe est faite en été, ce qui est fréquent, on peut la favoriser en entourant le rameau greffon et le sujet d'un manchon de papier simple ou de papier imperméable ; il se forme, autour de cette greffe, une atmosphère chaude et humide qui favorise la soudure.

La *greffe de côté sous l'écorce*, qui convient très bien à l'Oranger, se pratique au moyen d'un petit rameau que l'on taille en biseau plat et que l'on glisse dans une incision en T, semblable à celle d'une greffe en écusson en ne soulevant qu'un lambeau et en ajustant bien le bord du greffon sur le bord non soulevé. On peut se borner à ligaturer avec un ruban ciré, ou on enduit de mastic la plaie et le bout libre du greffon.

Cette greffe peut être compliquée d'un cran sur le sujet et d'une languette à l'anglaise ; cette dernière manière de fixer le greffon caractérise la *greffe Baltet*. Le greffon est plus solidement fixé

En Amérique on greffe assez souvent l'Oranger en glissant simplement le greffon aminci dans une incision oblique de l'écorce du sujet.

Le rameau inoculé peut être pourvu d'une base large qui le fait ressembler à un écusson, dans ce cas il est placé comme un écusson Cette greffe convient au Chataîgnier.

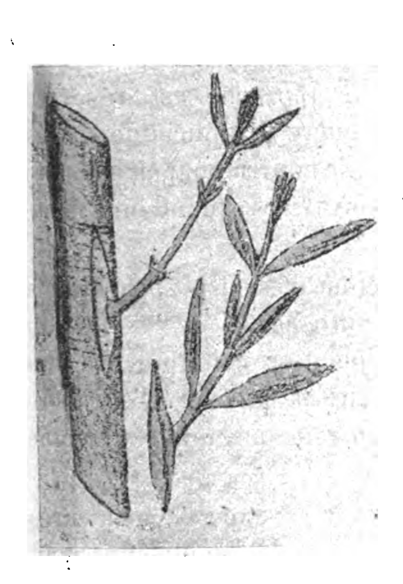

Greffe de Châtaignier sous l'écorce

Une des greffes de côté très pratiquée est la *greffe en placage* ; dans ce cas le sujet est entaillé de façon à faire sauter un lambeau d'écorce et d'aubier de la largeur d'une même entaille faite en biseau sur le rameau greffon, les deux surfaces sont bien adaptées et on ligature ; un cran à la base fixe mieux le greffon. La ligature

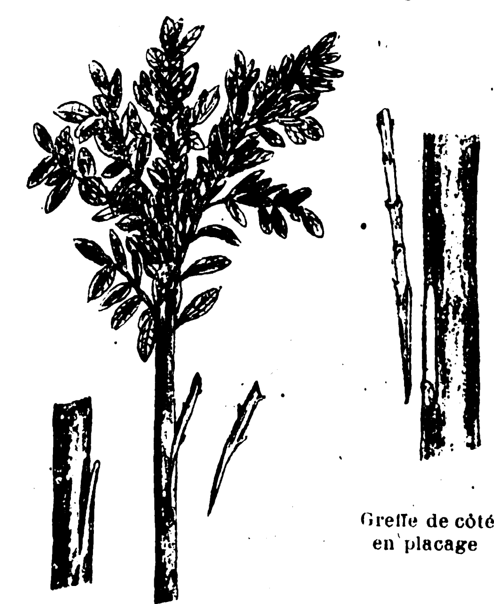
avec ruban englué est préférable. On peut aussi engluer et protéger contre l'évaporation et le soleil.

Dans cette greffe, pour assurer la fixité du greffon, on peut pratiquer des crans au milieu de manière à faire coïncider agrafe et encoche comme dans la Greffe à l'anglaise.

La *greffe en fente de côté,* avec entaille dans l'aubier, est la plus



Greffe de côté de l'Olivier



Greffe de côté en placage

Greffe en fente de côté

facile à réaliser, il suffit d'entailler le sujet d'un coup de greffoir, puis d'introduire, dans cette fente, le greffon taillé en biseau double. L'entaille sur les branches est généralement faite obliquement. On ligature et souvent il faut aussi engluer.



Greffe de côté sous l'écorce

Cette greffe permet d'opérer certains greffages pendant toute la période de végétation ; elle nous a rendu de grands services en permettant d'utiliser des greffons d'orangers, ayant peu de vitalité après un long voyage.

La Greffe en fente de côté peut être faite sur de très jeunes sujets,

elle réussit très bien appliquée aux jeunes Orangers, on peut alors utiliser pour greffons tous les rameaux de faibles dimensions, ce qui est très avantageux pour multiplier une variété rare. C'est par ce procédé que les Orangers du type Navel ont pu rapidement être multipliés par le Service botanique.

Enfin, on peut opérer la *greffe de côté en inscrutation* ; il faut pratiquer une rainure sur le sujet et y loger un greffon avec ambase, taillée de manière à s'adapter ; la ligature doit être solide.

Greffe par approche. — La greffe par approche est réservée pour les cas difficiles, elle ne trouve guère d'applications dans notre arboriculture fruitière courante ; elle pourra peut être rendre des services pour certaines espèces de Goyaviers, quand on s'occupera de fixer des races améliorées.

Dans la Greffe par approche, le greffon n'est pas séparé de la plante qui le fournit ; il faut donc rapprocher assez le sujet du greffon pour pouvoir les unir par une plaie en commun. On fera donc de la *greffe en placage de côté* ou en *tête en fente*. Toutes les combinaisons qui permettent d'unir un rameau employé comme greffon peuvent être utilisées.

Dans cette greffe la soudure peut se faire dans de meilleures conditions, puisque le greffon reste vivant aussi longtemps qu'il est nécessaire, car on ne sépare le greffon de l'étalon qu'après s'être assuré que la soudure est bien effectuée.

(A suivre). Dr TRABUT.



EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 7 Avril 1907

La séance est ouverte à deux heures sous la présidence de M. le Dr TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Arrivetz, Breillet, Basset, Bœnsch, Buret, Caire, Castet, Carreras, Charlot, Dauphin, Garot, Mme Gonet, Hardy, Mercadal, Moyennin, Mye, Molbert, Pellat, Porcher, L. Roux, Rolland, Salom, Salleron, Simon, Senevet.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

Les seize nouveaux membres présentés à la dernière réunion sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. PLANTIÉ Gaston, propriétaire à Miliana, présenté par M. Raffier.

REYGAGNE Jean, instituteur à Louta-n'Tkourth, par Lafayette (C.), présenté par M. Petitjean.

LOUGE, garde des Eaux-et-Forêts à Mékalia (O.), présenté par M. Nagelen.

Mme PIJORY, propriétaire-viticulteur, Aïn-el-Kadran, Rivet (A.), présenté par M. Scherrieb.

M. DEL MONTE Emile, propriétaire, 37, rue de Tlemcen, Oran, présenté par M. Keime.

Mme la Comtesse de GALLEANI, au Paradisino, faubourg Montplaisant, Oran, présenté par M. Keime.

MM. PHILIBERT Etienne, jardinier à l'école des Sourds-et-Muets, villa la Chimère, Alger-Télemly, présenté par M. Porcher.

BAGUR Jean, propriétaire à Saoula, rue Pasteur, 3, Alger, présenté par M. B. Roux.

RUITORT Barthélemy, propriétaire à Saoula, présenté par M. B. Roux.

JOVER Joseph, négociant-propriétaire à Saoula, présenté par M. B. Roux.

SOUFFLOT, propriétaire, domaine de M'Silah, Bou-Tlélis (O).

GUIFFREY Henri, propriétaire, Sidi-Backti, Bou-Tlélis (O.)

BENJAMIN DU QAILLARD, primeuriste, Aïn-el-Turck (O.)

MM. FRANCE Victor, primeuriste, Aïn-el-Turck (O.)
SCHELEPP, instituteur, Bou-Sfer (O.)
BOUX Laurent, président de la Société *La mise en valeur du sol*, Bou-Sfer (O.)
DEFFÈS J.-M., propriétaire-viticulteur, Bou-Sfer.

Les sept nouveaux sociétaires ci-dessus sont présentés par M. Chanson.

MM. SARFATI, interprête judiciaire et propriétaire à Sétif (O.), présenté par M. Deschamps.
MIRA François, négociant, 3, rue de Tanger, Alger, présenté par M. Porcher

Taille des arbres fruitiers. — Après une discussion assez longue, l'assemblée tombe d'accord sur les points suivants : 1° La meilleure forme à adopter est le gobelet ou vase avec un tronc très court, de 0 50 à 0 80. 2° Il est regrettable que les clients des pépinières persistent à demander aux horticulteurs des arbres à haute tige qui, en général, ne conviennent pas du tout à notre climat, ces tiges élevées, mal protégées sont souvent brûlées dans leur jeunesse par le soleil, et ne forment que des arbres véreux et maladifs. Les fruits sur les tiges élevées sont toujours inférieurs à ceux venus sur les basses tiges. 3° La taille d'hiver est trop souvent méconnue et la taille d'été, ou pincement, peu pratiquée, il en résulte que les arbres ont une végétation désordonnée et une production irrégulière et souvent défectueuse.

Comme conclusion, la Société décide qu'elle fera à la prochaine saison, une série de conférences pratiques sur la taille des arbres fruitiers en vue de vulgariser les cultures fruitières encore beaucoup trop rares dans les environs d'Alger, ce qui permettra dans un avenir prochain un meilleur approvisionnement de fruits sur les marchés.

Jardins ouvriers.— Une discussion s'engage sur la question des jardins ouvriers, qui a déjà été traitée dans la *Revue Horticole de l'Algérie*, bulletin de la société. L'assemblée est d'accord pour encourager cette institution par la propagande, la distribution gratuite de graines et de plantes et aussi par des concours en vue de récompenser les meilleures cultures.

Echenillage. — Malgré les réclamations de la Société, un membre constate que les propriétaires de pins dans les environs immédiats d'Alger, ont absolument négligé de faire supprimer les poches de

chenilles pendant la saison d'hiver. La Société renouvelle donc son vœu pour que l'échenillage soit rendu obligatoire par un arrêté municipal basé sur les nécessités de l'hygiène et la protection des peuplements de pins, car cette chenille n'est pas seulement dangereuse pour les pins, mais par ses poils qui se détachent, elle constitue un véritable danger par les ophtalmies et les affections des voies respiratoires qu'elle peut provoquer.

Concours de greffage. — L'assemblée décide d'organiser le premier concours de greffage de l'olivier, dimanche prochain, 21 avril, dans la propriété Piébourg, route du Marabout de Sidi-Yahia à Birmandreïs, à 8 heures du matin. Le 2e concours pour la région de Boufarik aura lieu le dimanche suivant, 27 avril. Ces deux concours seront précédés d'une conférence pratique sur le greffage de l'olivier qui sera faite sur le terrain du concours par M. Castet, chef de pratique horticole de l'École d'agriculture de Maison-Carrée.

Apports. — Par M. Molinès, jardinier, villa Djenan-es-Saouda, El-Biar : 1° Le Chèvrefeuille à fleurs rouges (*Lonicera sempervirens*), feuillage persistant, fleur coccinées, arbuste très rustique ; 2° des Iris rares ; 3° des Anémones de semis ; 4° un rameau de Pêcher à fleurs, blanches doubles ; 5° un rameau de Pommier à fleurs doubles roses ; 6° 10 variétés de primevère des jardins.

— Par M. Breillet, chef jardinier au Palais d'été, Mustapha : 1° Des Anémones de semis ; M. Breillet conseille de faire les semis dès la maturité des graines, repiquer ensuite en planche, éliminer les fleurs simples dès la floraison ; 2° des Renoncules de semis, fleurs très doubles portées sur de longues tiges, plantes très vigoureuses ; 3° une belle potée de Cinéraire nain à grandes fleurs ; des Œillets remontants de semis, plantes plus vigoureuses que par boutures.

— Par M. Salom, horticulteur, villa Joly, Mustapha : 1° Des Iris variés ; 2° des tiges d'*Antholiza Æthiopica ;* 3° des anémones.

— Par M. Buret, jardinier, villa Narbonne à Hussein-Dey : 1° Des Iris deuil (*Iris Suziana*) ; 2° Des Pivoines en arbre ; 3° des Renoncules demi-doubles.

— Par M. Pons Michel, jardinier à Hussein-Dey : 1° des Renoncules à fleurs vertes ; 2° un Chou panaché et frisé provenant des graines distribuées par la Société en juillet 1906.

— Par M. Porcher, horticulteur, rue Laperlier, Alger : 1° des rameaux de Lilas à fleurs doubles ; 2° des Iris de Suze ; 3° des banches de Spirée à grandes fleurs ; 4° le *Jasmin primulinum*, arbuste à feuilles persistantes, grandes fleurs jaunes doubles ; 5° le *Pseudo-cerasus* du Japon, bel arbuste introduit du Japon, couvert de grandes fleurs roses.

Une commission, composée de MM. Hardy, Salleron, J. Simon, est chargée d'examiner les apports et propose les récompenses suivantes :

Prime de 1re classe : MM. Molinès, Salom, Breillet, Buret, Pons, Porcher.

L'ordre du jour étant épuisé la séance est levée à 5 heures.

NOTE PRATIQUE POUR L'EMBALLAGE ET L'EXPÉDITION

DES FRUITS, PRIMEURS, ET LÉGUMES EN CAGEOTS

Emballages abandonnés dits emballages perdus

La question de l'emballage joue un rôle très important dans le commerce des fruits, des légumes et des primeurs.

Elle intéresse à la fois les producteurs, les expéditeurs, les transporteurs, les vendeurs et les acheteurs, et comporte de nombreuses difficultés.

En effet s'il est relativement facile d'expédier dans de bonnes conditions, à de courtes distances, certains fruits et légumes de nature résistante, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit d'acheminer sur de longs parcours comme par exemple d'Alger, Oran, Philippeville et Tunis à Marseille, Lyon, Paris et jusqu'en Angleterre, en Belgique, en Suisse ou en Allemagne, des fruits, des primeurs et légumes.

L'on conçoit donc que la fabrication des emballages pour fruits et primeurs constitue en Algérie et en Tunisie une industrie très importante, et que les fabricants, et même les ouvriers s'ingénient constamment à perfectionner les emballages existants ou à en créer de nouveaux.

La manière de disposer les fruits et les légumes dans les emballages influe non seulement sur leur bonne conservation en cours de transport, mais

encore sur les dispositions des acheteurs, au point de vue du prix à obtenir de ces derniers. Sous ce rapport, les emballeurs d'Algérie ont acquis depuis longtemps une réputation d'habileté, de dextérité et de bon goût parfaitement justifiée.

C'est en vue de permettre de se rendre compte de l'état actuel de l'industrie Algérienne de la fabrication des emballages et de développer l'emploi des meilleurs types, que la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée et les Compagnies de navigation desservant l'Algérie ont pris l'initiative d'organiser un Concours de matériel d'emballage pour fruits et primeurs.

Ce concours a eu lieu du 8 au 16 septembre 1906, dans l'enceinte de l'Exposition Coloniale de Marseille ; 62 exposants y étaient représentés par des centaines d'emballages des genres les plus divers.

L'expédition des fruits et primeurs de l'Algérie et de la Tunisie à destination de la France, de l'Allemagne, de la Suisse, de l'Angleterre, de la Hollande et de la Belgique, etc., a pris depuis quelques années un développement considérable, et ce développement est dû non seulement au travail et à l'intelligence des producteurs et expéditeurs de l'Algérie, mais encore aux efforts persévérants que les Compagnies de navigation et la Compagnie P.-L. M. n'ont cessé de faire depuis bien des années pour amener ces producteurs et ces expéditeurs à rechercher la vente sur les marchés étrangers et les aider pratiquement à s'y créer une clientèle.

L'expédition est faite, soit à des acheteurs, soit à des commissionnaires, et le plus souvent à « Emballage perdu ».

Les commerçants étrangers, importateurs de fruits et primeurs par expéditions directes ne possèdent pas d'emballages, et sauf quelques exceptions, ne retournent pas le matériel dans lequel leur parviennent nos produits.

Il y a à cela différentes raisons dont l'une est le transport en grande vitesse des emballages vides, qui, même usagés ou en retour, est très onéreux sur les chemins de fer étrangers.

D'autre part, les maisons allemandes ou anglaises qui vendent à la commission les fruits et primeurs pour le compte des expéditeurs ne possèdent pas d'emballages ou n'en fournissent pas en location.

Depuis quelques années, l'exportation des fruits et primeurs de l'Algérie pour la France et l'Etranger, représente au bas mot de 5 à 6 millions par an. C'est dire toute l'importance que présente pour l'Algérie et la Tunisie la question de l'emballage perdu.

Dans le vaste emplacement affecté à cette seule catégorie et qui, disons-le, a été complètement occupé, 26 exposants venus de France et d'Algérie ont réuni de très nombreux spécimens d'emballage dont quelques-uns témoignent d'une véritable ingéniosité et dont la plupart ont de remarquables qualités de solidité, légèreté, bien facturé et bon marché.

M. Lucien Lavesque, d'Alger, qui a obteuu :

Le *Premier Prix*, *médaille de Vermeil*, 1907.
(Don de M. le Ministre de l'Agriculture).
Médaille de Vermeil, Alger 1902.
Médaille d'Or, Alger 1903.

a exposé divers emballages et particulièrement un système de cageots destiné à remplacer les mannes, banastes, paniers et autres emballages habituellement employés pour le transport des fruits et primeurs d'Algérie et de la Tunisie.

Effectivement ce cageot en bois représente une évidente supériorité vis à vis de ces emballages au triple point de vue de l'aération, du bon arrimage en cours de transport par mer et par voie ferrée, et de la facile reconnaissance des colis à quai, à bord et en wagon, etc., facilite le groupage des petits colis et l'exportation des colis postaux.

Avantages obtenus par les expéditeurs et producteurs expéditeurs

1° *Economie sur les transports et la main-d'œuvre à l'emballage*

EXEMPLE SUR 100 COLIS

Paniers

100 paniérs à anse (prix moyen)	45 fr.
Marquage et peinture	6 »
Couvert toile et ficelle	9 »
Couture dudit couvert toile 0/0	5 »
Transport d'Alger à Paris, à 22 fr. les 100 kilogs.	
100 paniers de 2 k. 300 = 230 k	50 »
Déchet de route 5 0/0, 50 k. à 70 fr	35 »
Fausse tare (200 gr. par panier)	14 »
Retour de 100 paniers (feuille transport, camionnage)	7 »
Mise en état au magasin	10 »
Perte moyenne, 10 0/0.	
Total	181 fr.

Cageots

100 cageots	40 fr.
Ficelle et fermeture	5 »
Transport Alger-Paris, à 22 fr. les 100 kilogs.	
100 cageots de 1 k. 200 = 120 k	26 »
Déchet de route 2 0/0	20 »
Fausse tare (Néant).	
Total	91 fr.

Paniers	181 fr.
Cageots	91 »
	90 fr.

L'expéditeur aura en magasin 60 paniers usagés qui lui reviennent à 90 francs, et pour le même prix il aurait 225 cageots neufs.

2° *Economie sur les loyers et frais généraux.*

Local restreint pour les emballages, les cageots occupant dix fois moins de place que les paniers.

Un seul modèle d'emballage en magasin pour tous les produits et de poids uniforme, évitant souvent la fausse tare.

Le cageot peut se conserver d'une campagne à l'autre, le bois ne pouvant se détériorer, tandis que les paniers séchant se brisent et s'écrasent.

3° *Avantages sur le personnel.*

Permet aux producteurs et aux producteurs-expéditeurs de construire et monter eux-mêmes leurs emballages, et de conserver leur personnel en morte saison, chose essentielle, car le même personnel se perfectionnant au fur et à mesure, la marchandise ne peut que gagner par la manipulation, de même que pour le perfectionnement de la marque de la maison, les ouvriers perdant souvent la main à faire d'autres travaux en morte saison.

4° *Avantages pour le personnel emballeur.*

Evitant aux ouvriers les chômages et les mortes saisons qui les forcent souvent à changer de résidence pour trouver d'autres travaux, ce qui est très onéreux pour eux; et changeant de métier, perdent la main et, à chaque saison, ils en ont pour 15 ou 20 jours à se refaire au détriment de la marchandise.

Permettant aux ouvriers emballeurs qui très souvent ne font que des

demi-journées, de continuer leur journée au façonnage des cageots, et de plus d'apprendre à leurs enfants de 13 à 15 ans à travailler, en les occupant au façonnage des emballages, ce qui donnerait à ces familles plus de bien-être, le chômage et les mortes saisons n'existant plus.

5° Avantages pour l'acheteur.

L'emballage perdu facilite la vente.

Emballage soigné pouvant être mis en vente de suite et exposé à l'étalage.

Le panier demande à être dépoté : perte de temps ; donc économie de temps pour l'acheteur qui n'a pas à rendre les emballages, et ce qui lui permet, tout en étant avantageux pour sa vente, de les offrir gracieusement à sa clientèle.

Il est plus avantageux pour le transport du marché à son magasin, s'arrimant plus facilement.

Lui évitant bien des difficultés, soit à la bascule, soit en caisse pour la fausse tare ou pour les paniers mal marqués qui lui sont refusés.

Facilité de vente pour la réexpédition, car l'acheteur ou le réexpéditeur n'a aucun compte à tenir pour la consignation de ses emballages.

Facilité d'emballage à poids régulier pour l'expédition des colis postaux 10 kilos brut, et pour la réexpédition des postaux sur les grands marchés, l'acheteur n'ayant pas à refaire son emballage, ce qui lui permet d'expédier le même jour ; vente plus facile, la marchandise étant plus fraîche.

Facilité d'emballage par groupage de petits colis. Exemple : le cageot peut contenir 6 caisses de fruits de 1 kg. 500 chaque ou 18 caisses de 500 à 600 gr. de fruits.

Le cageot entouré de papier ondulé double très léger peut supporter 4 à degrés de froid sans avarie pour les fruits et primeurs.

6° Avantage pour le vendeur et commissionnaire.

Economie d'emplacement sur les marchés et magasins de commission, les cageots pouvant s'arrimer les uns sur les autres.

Les colis vides ne se remisant pas, les frais d'emplacement, d'attachage, de chargement et de transport en retour sont évités.

Les cageots étant de tare uniforme évitent au vendeur et aux basculeurs des discussions au sujet des tares.

7° Avantages aux Compagnies de Navigation et de Chemins de fer.

Economie réalisée sur le transport brut, le cageot pesant moitié moins que le panier.

Facilité d'arrimage à bord des paquebots, ainsi que pour le transbordement comme pour la reconnaissance des marques au débarquement.

Exemple : les cageots étant contremarqués au moyen de bandes rouges ou vertes : sur chaque wagon on mettra une marque rouge, moitié rouge ou verte.

Bande rouge......	Paris	1/2 rouge......	Lyon
Bande verte......	Etranger	1/2 verte.......	Marseille

Les cageots pouvant s'arrimer sur plusieurs rangs en hauteur, économie d'emplacement.

Chargement facile des camions des gares et marchés.

Permet de charger les wagons complets, supprime l'écrasement et l'échauffement des marchandises, la résistance existant par les têtes et l'air circulant entre chaque cageot.

Nous n'ignorons pas que les Compagnies de navigation et les Chemins de fer préconisent depuis longtemps les améliorations de nos emballages. Que le Ministre de l'Agriculture non seulement recherche les emballages nouveaux, mais a ordonné des essais d'expédition d'un point à un autre, afin de comparer les meilleures conditions d'arrivée ; enfin que les Compagnies de navigation et de Chemins de fer français, désireuses d'appliquer des tarifs réduits dans un but d'intérêt national, font observer que pour 4 tonnes de fruits elles ont à trainer en général un poids mort de 8 tonnes par retour d'emballages, perte énorme pour elles.

Il ressort de ces considérations que le système d'emballages pouvant se superposer sans crainte d'avaries semble être la solution pratique actuelle, surtout en évitant les retours d'emballages vides.

Notre démonstration nous a semblé de quelque utilité, car elle offre aux producteurs et expéditeurs ainsi qu'aux ouvriers et ouvrières emballeurs des indications précieuses dans les nouveaux modèles en attendant mieux.

PRIX DE REVIENT DES 100 CAGEOTS

1.500 mètres de lattes à 1 fr. 10 les 100 mètres.....	16 50
200 têtes pleines ou 10 mèt. carré de volige 5 m/m...	5 50
100 têtes pression sur bois, marque et adresse.....	50
Montage à plat (petite main)......................	4 »
Montage des cageots (hommes)...................	5 »
Fournitures, clous, impression	2 »
Loyer, assurance, amortissement.................	1 50
	35 »

Les déchets de bois provenant des imprévus ou fausses coupes sont revendus dans le commerce à raison de 4 à 5 fr. les 100 kilos.

PRIX DES GABARITS ET INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE

1° En bois :	Gabarit pour fond et couvercle............	80 fr.
	— côté..........	
	— tête........................	
	2 marteaux à monter....................	
	1 plaq. tôle 0.25/0.25 p. rabattre les pointes	
2° En métal :	Gabarit pour fond et couvercle......	120 fr.
	— côté........................	
	— tête......	
	2 marteaux à monter....................	

Matériel en tôle inusable.

M. Lavesque se met à la disposition de tout acheteur, pendant 2 jours, pour le mettre au courant du montage et de l'emballage.

Magasin de montage à la disposition des ouvriers.

Lucien LAVESQUE.

LES PLANTES ET L'ENGRAIS

Pour obtenir de belles plantes, de belles fleurs, de beaux légumes, ce n'est pas toujours chose facile surtout au début.

L'on n'est pas initié à tous les petits secrets et tours de main que les professionnels pratiquent très habilement et qu'ils ont eux-mêmes acquis par une longue expérience.

Le proverbe dit : « Cherchez et vous trouverez ». Car on a beau lire, relire, vous dire, vous répéter il faut faire comme ceci, il faut faire comme cela ; on ne réussit pas toujours la première fois. Mais surtout il ne faut pas se décourager, on recommence une deuxième, en se promettant de faire bien mieux.

La cause principale des insuccès horticoles se retrouve souvent dans le manque, l'insuffisance ou la mauvaise application des engrais.

Il arrive que l'on se dit parfois : mes massifs n'ont pas réussi cette année

parce que je n'avais pas mis d'engrais. Les plantations que j'ai faites il y a deux ans ne marchent pas : c'est vrai que j'avais beaucoup tiré le fumier. Mon potager n'a pas eu grand chose, cette année il a fait sec, mais aussi je n'y avais pas mis de fumier depuis deux ans et me rappelle pas l'avoir vu défoncer ? Oh ! alors, rien d'étonnant.

Les plantes sont censées toujours avoir besoin de trouver dans le sol les matières fertilisantes qui sont indispensables à leur nourriture. Il faut pour cela donner le plus d'engrais possible ; mieux vaut deux jolis massifs qui poussent et fleurissent abondamment que d'en avoir quatre qui font peine à voir. On vend plus cher un panier de beaux fruits que trois de médiocres.

On me dira que l'engrais est cher, très cher même ? cela est vrai ; il faut d'abord chercher à utiliser tous les engrais que l'on a sous la main et qui ne coûtent presque rien. Les possesseurs de jardin devraient utiliser tout ce qui est susceptible de fournir un engrais quelconque.

Prenons la suie, quand l'on nettoie le fourneau, que l'on ramone la cheminée, la chaudière des serres. Rien de plus pressé que de la jeter dans quelque coin pour s'en débarrasser, au lieu de la ranger soigneusement dans une caisse ou un sac, de préférence dans un lieu sec, et de l'utiliser au printemps sur les semis qui sont dévorés par les insectes ou bien encore de l'étendre sur les gazons ce qui contribuera beaucoup à leur bon entretien. Quelques semaines après l'épandage l'on pourra juger de l'effet produit ; il sera satisfaisant sûrement.

Les cendres de bois fournissent aussi un engrais de première qualité, très riche en azote et en potasse, étendues sur les arbres fruitiers elles les préservent des gelées printanières.

Les balayures, débris de ménage, etc., mis en tas, forment un bon engrais surtout dans les terres fortes et argileuses.

La matière des fosses d'aisances, quand l'on peut faire couler l'eau qui s'y trouve mélangée et ne conserver que la matière épaisse que l'on fera sécher pour employer ensuite sous forme d'arrosage ou bien encore mélangée avec du terreau pour la culture des plantes en pots.

Les débris de jardins, tels que nettoyage des allées, mauvaises herbes, etc., font aussi de l'engrais.

Les feuilles mortes qui forment ce qu'on appelle le fameux terreau de feuilles, les horticulteurs, avec raison, ont grand soin de les ramasser soigneusement ; elles servent, en outre à faire de bonnes couches de printemps.

Les guanos de pigeons de volières peuvent avantageusement être employés dans les mélanges de terreaux pour la culture des plantes en pots.

Le purin, qui est si souvent perdu et que l'on voit parfois couler sous forme de ruisselet dans les chemins, quel bon engrais cependant si l'on

avait soin de le recueillir dans une fosse, d'étendre ce liquide sur les gazons appauvris au pied des arbres verts, etc. Mais, cependant, le purin demande à être employé avec prudence et en saison convenable, l'automne, un temps pluvieux de préférence. Si on ne peut l'employer qu'au printemps, y ajouter moitié d'eau, jamais pendant les chaleurs : il brûle les plantes, ou alors à très faible dose.

La bouse de vache mélangée avec de la terre franche et du terreau fait pousser de belles fleurs, aux chrysanthèmes surtout.

La cornaille, les vieux cuirs, les chiffons, les os, etc., sans parler des fumiers et des engrais chimiques. Ils sont déjà nombreux les engrais que l'on peut utiliser économiquement.

Certaines plantes demandent une grande quantité de fumier, comme les Cannas par exemple; pas de beaux Cannas si l'on n'a pas fumé fortement les massifs auxquels on les destine.

Une bonne méthode consiste à préparer longtemps à l'avance, ces mélanges de terre et à y faire entrer l'engrais qui y convient comme l'on a l'habitude de le faire pour les Chrysanthèmes à grandes fleurs. L'engrais se trouve ainsi en décomposition au moment du rempotage; de ce fait, une végétation plus prompte et les plantes plus vigoureuses.

Les hybridateurs et les cultivateurs grainiers doivent en partie leurs succès et la renommée de leurs graines à une surabondance d'engrais toujours bien appropriée à la nature du sol et des plantes porte-graines.

(*Lyon Horticole*). L. Badin.
Jardinier, château des Halles.

A LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

La Confiturerie française

M. Paul Serre présente une note sur l'état de l'industrie de la confiture en France et sur les débouchés nouveaux qui s'ouvrent à elle.

Cette industrie fut créée dans notre pays il y a une cinquantaine d'années, époque à laquelle cette tentative dut paraitre fort osée, car on n'admettait guère sur les tables que les confitures de ménage. Mais la production des confitures ménagères s'est mise peu à peu à diminuer, tandis que celle des

confitures industrielles augmentait au fur et à mesure, le public étant de plus en plus satisfait de la qualité et du choix des produits fabriqués. En outre, depuis que la convention de Bruxelles a amené la réduction du prix du sucre, l'industrie de la confiture a pris une extension immédiate ; le gouvernement y a d'ailleurs contribué aussi, en établissant un « drawbach », c'est-à-dire une restitution équivalente au droit perçu sur la matière première, au profit du sucre inverti contenu dans les confitures exportées dans les colonies et à l'étranger; ce nouveau régime a déterminé l'agrandissement ou la transformation de nos principales usines.

Jusque-là, les confituriers anglais avaient été les maîtres du marché mondial: ils étaient bien obligés de nous acheter les fruits frais, mais ils obtenaient à bas prix le sucre de canne, auquel on reproche du reste un léger goût désagréable, et lui substituaient parfois des sucres exotiques bruts, des glucoses et des cassonnades. En France, il est vrai, des fabricants moins favorisés n'hésitaient pas pour égaliser les chances, à introduire de la marmelade de potiron dans leur confiture d'abricots et à augmenter la consistance de leurs produits grâce à l'adjonction d'une colle importée du Japon (isinglass).

M. Paul Serre se hâte d'ajouter que nos confituriers modernes procèdent d'une façon plus scientifique pour arriver à diminuer le prix de revient de leurs confitures ; ils emploient le sucre de betterave cristallisé et des fruits de bonne qualité ; ils apportent, ainsi que l'a constaté M. Serre, un soin tout particulier à la préparation de leurs produits et la plus grande propreté règne dans leurs usines. On peut prédire dès maintenant qu'ils seront à même de concurrencer leurs confrères anglais, sous le rapport de la qualité et du prix, le jour où, profitant de l'abondance et par conséquence de la dépréciation de certains fruits, ils auront constitué de grands stocks.

L'industrie, en effet, ne fabrique pas les confitures à l'époque de la récolte des fruits. Lors de la récolte, les fruits sont coupés et plongés dans un sirop léger chauffé à 60° environ, puis placés dans des boites de fer-blanc fermées hermétiquement et enfin stérilisés à l'autoclave ; on empile ces boites dans des greniers bien aérés. Dès qu'il s'agit d'exécuter un ordre ou de renouveler le stock de marchandises livrables, on ouvre les boîtes de fer blanc et le fruit conservé ainsi au naturel est alors cuit à la vapeur dans des bassines spéciales, avec la quantité de sucre nécessaire ; la cuisson dans un appareil clos, dans un vide relatif, s'opère en un quart d'heure de temps. Afin que tout le fruit ne remonte pas à la surface, on coule la confiture en plusieurs fois dans des récipients divers ; calottes et pots en faïence émaillée, blancs ou décorés, d'une contenance variable, mais soigneusement pesés et dont le couvercle de papier est retenu par une ficelle ; seaux de fer-blanc de grande capacité, pour la vente au détail dans les grandes épiceries ; pots de verre

à fermeture brevetée ou pots minuscules servis au dessert dans les restaurants ; chopes de verre, etc.; tous les récipients hermétiques sont pasteurisés à l'autoclave, ce qui assure à leur contenu une conservation indéfinie.

Pour faciliter la prise des confitures, on augmente artificiellement la quantité de pectine à l'aide du suc de pomme, préférable à la colle du Japon signalée ci-dessus et dont se servent certains fabricants étrangers. On achète, en octobre, des pommes à couteau des meilleures variétés, on les fait cuire, puis on les place entre des toiles grossières retenues par des claies d'osier et l'on comprime : le jus qui s'écoule est recueilli et logé dans des récipients pour être employé au fur et à mesure des besoins pendant l'année qui suivra. Quant aux marcs, ils sont mouillés et broyés avec des poires ; le tout est épépiné à la machine, puis sucré, et l'on obtient ainsi une marmelade de consommation courante, qui se vend à très bon marché.

Nos confituriers s'approvisionnent de pommes et de reines-claude dans les diverses régions de la France ; ils font venir les abricots du Gard, de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône ; les mirabelles de Meurthe-et-Moselle ; les fraises de la banlieue sud de Paris, de l'Anjou, du Saumurois, du Finistère, etc.; les groseilles des départements de la Seine et de Seine-et-Oise. Dans le district d'Aramon (Gard), on prépare beaucoup de pulpes d'abricots, qui sont expédiées dans des récipients provisoires à fermeture absolument hermétique, aux confitureries de France et de l'Etranger. Dans certains départements où l'arboriculture fruitière est très développée, dans le Lot-et-Garonne notamment, on réaliserait de grands profits en imitant cet exemple ; malheureusement, quelques compagnies de chemins de fer ne consentent pas à accorder des tarifs spéciaux pour le transport des pulpes logées en bidons de fer blanc. Nos confituriers vendent aux pharmaciens en gros les queues de cerises arrachées par une machine spéciale : les noyaux de cerises sont achetés par les fabricants de kirsch ; quant à ceux d'abricots, ils sont cassés pour en retirer l'amande que l'on introduit dans les confitures ou dans les gâteaux, en guise d'amandes amères.

A l'étranger, et notamment aux Etats-Unis, en Chine, à Java, aux Indes anglaises, etc., de grands débouchés sont offerts partout aux confitures de qualité moyenne. Grâce à la facilité qui leur est donnée maintenant de récupérer les droits prélevés par l'Etat français sur les sucres cristallisés ou invertis, nos confituriers sont à même d'offrir à la clientèle de travailleurs de nos colonies et de l'étranger des boites comme en lancent sur le marché de grandes maisons anglaises et pouvant être vendues au détail à un prix moyen de 0 fr. 60 à 0 fr. 65. Il est devenu nécessaire de mettre les confitures à la portée de toutes les bourses ; ceux de nos négociants que tente le commerce d'exportation ne doivent pas ignorer les besoins réels des marchés exotiques ; il ne convient plus de se confiner dans la fabrication spéciale des

produits de première qualité, car le débouché le plus important pour la confiture est offert par les classes laborieuses qui sont le nombre. Quand nos industriels français auront donné à leurs fabriques l'extension suffisante, ils pourront lutter avantageusement contre les confituriers des pays voisins, qui sont obligés d'acheter hors de chez eux leurs matières premières : la pulpe de fruit et le sucre. G. GUÉNAUX.

LES TRAVAUX DU MOIS DE MAI

Jardin potager. — On continue les semis de haricots mangetout à rames : les premiers semis faits fin mars, atteignent 1 mètre environ sur les roseaux placés pour les supporter. On sème des salades, des radis roses, et la plupart des légumes indiqués le mois précédent, mais peu à la fois, car sous l'action de la chaleur, les plants durcissent et montent vite.

On met en place les dernières tomates, aubergines, piments, poivrons semés les mois précédents. On continue les plantations de Chayotes à proximité d'eau abondante.

Des binages fréquents sont nécessaires pour ameublir la surface de la terre.

Pépinières et vergers. — Les greffes en fente de la vigne, du poirier, prunier, pommier, cerisier, amandier, pêcher, etc., faites en février-mars dernier, sont complètement soudées ; on devra veiller que les attaches n'étranglent pas la greffe ; tuteurer les jeunes pousses pouvant être cassées par le vent : faire les ébourgeonnements et les pincements nécessaires sur les greffons afin de supprimer les branches se formant à l'intérieur de l'arbre et d'équilibrer la végétation.

Les néfliers du Japon donnant des fruits inférieurs, sont couronnés dès la récolte terminée. Des jeunes pousses sortiront aussitôt, les plus belles seront gardées pour le greffage en écusson avec les bonnes variétés de néflier du Japon signalées par la Société d'horticulture au dernier concours de Nèfles. L'écussonnage pourra se faire la même année au mois de septembre, si le bois des jeunes pousses est suffisamment aoûté. Au cas contraire, le greffage sera remis au mois de mai de l'année suivante.

Jardin d'agrément. — C'est tard pour semer les graines de plantes à fleurs pour la garniture estivale. Les semis de Zinnia, Reine-Marguerite,

Œillet de Chine, Œillet-Marguerite, Œillet de Poète, Penstemon, Cosmos, etc., semés en février-mars, repiqués en pépinière en mars-avril sont bons à mettre en place dans les corbeilles ou les plates-bandes du jardin d'agrément. Les mêmes plants peuvent être repiqués directement en place, mais le soleil étant très vif, la reprise sera plus difficile.

Pour faciliter la reprise, on repiquera le soir ou par un temps couvert.

On commence les premiers semis de Giroflée jaune parisienne. Giroflée quarantaine. Œillet nain remontant, pour la floraison d'hiver.

Vers la fin du mois, on commence l'arrachage des oignons à fleurs qui seront ensuite mis à sécher à l'ombre ; on devra toutefois attendre que leur végétation soit terminée, ce qui est facile à reconnaître lorsque les tiges ont une teinte jaune paille.

Toutes les plantes qui avaient été mises en serre pour passer l'hiver, sont sorties en plein air où elles se comportent mieux ; les plantes à feuillage délicat craignant le soleil, seront tenues à l'ombre, sous claies de préférence.

Les Chrysanthèmes ayant fleuri l'année dernière, sont arrachés et remplacés par de jeunes plantes de boutures élevées en godets ; dès que la tige atteindra 10 centimètres, un pincement sera fait pour obtenir des ramifications.

Multiplications des plantes grasses : Agave, Aloès, Opuntia, etc., si précieuses pour garnir les jardins au bord de la mer et les talus arides.

On greffe sur *Indica Major* plantés de boutures en hiver, les bonnes variétés de rosiers remontants.

Les traitements contre le blanc du rosier (soufre) et contre tous les pucerons (nicotine) sont continués sans relâche. J. P.

BIBLIOGRAPHIE

L'Ane et les Mulets. — Race, production, hygiène et maladies, par Emile Thierry ; 25 fig. Prix : **2 fr. 50.** Librairie Agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris (VIe).

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

Agha. — Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11e Année **N° 5** **Avril 1907**

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (suite). — Extrait du Procès-verbal de la séance du 5 mai 1907. — Concours de greffage de l'Olivier à Souma le 27 avril 1907. — De la forme à donner aux arbres fruitiers. — Les travaux du mois de Juin.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

VII. — Défrichement, défoncement. — Les abris

Les cultures fruitières sont, en général, établies sur des fonds qui nourrissent déjà des arbres ; on peut même recommander de ne pas établir ces cultures sur des sols qui ne présentent pas quelques beaux spécimens de la végétation arborescente spontanée.

Cette végétation arborescente spontanée peut donner d'utiles indications sur ce que l'on peut espérer du terrain.

C'est ainsi que l'association Olivier, Orme, Micocoulier et Frêne est l'indice de terres très convenables pour toutes nos cultures arborescentes courantes, l'Olivier, le Lentisque et le Palmier nain révèlent encore des terres très propices à la culture des arbres.

Les Jujubiers (*Ziziphus Lotus*) ne peuvent se développer que dans des terres profondes, bonnes aussi pour les arbres.

Le Myrte, la Bruyère arborescente, l'Arbousier et les Cistes indiquent un terrain pauvre, siliceux, qu'il faudra chauler pour beaucoup de fruitiers.

Le Chêne-liège est caractéristique des terrains siliceux, souvent pauvres, mais aptes à nourrir de beaux arbres, quand la culture corrige les défauts du sol et y adapte les espèces convenables.

Le Chêne Zen (*Q. Mirbecki*) est l'indice de terres fraîches, conve-

nables pour le Châtaignier, le Cerisier et beaucoup d'autres fruitiers d'Europe.

Le *Chêne Ballote* caractérise la région montagneuse et les sols convenables pour tous les fruitiers d'Europe.

L'Azerolier et les autres Cratægus indiquent des terres aptes à nourrir les fruits à pépins.

Le *Laurier d'Apollon* des terres à orangeries.

Après le défrichement des Pin d'Alep, Thuya, Genévrier, c'est l'Amandier qui peut le mieux réussir.

L'Amandier, lui-même, est spontané sur bien des points et indique les contrées et les sols qui conviennent à sa culture.

Le Betoum (*Pistacia atlantica*) des terrains travertineux, nous montre les fonds ou la culture du Pistachier devrait être étendue.

Le défrichement des terres qui doivent porter une culture arborescente, doit être fait avec le plus grand soin. On brûlera sur place le plus de broussailles ou de débris que l'on pourra ; cette incinération sera faite assez méthodiquement pour répartir la cendre également sur toute l'étendue de la surface défrichée.

Dans les terres fortes, un bon écobuage fait au moyen de longues tranchées rendra la terre plus souple, au moins à la surface, ce qui rendra les cultures superficielles faciles.

Quant on veut faire des plantations sur des pentes, il est parfois préférable de ne défricher que des bandes horizontales qui alternent avec la végétation arbustive spontanée maintenant les terres ; il se forme ainsi de véritables terrasses qui conviennent à l'Amandier, au Caroubier, à l'Olivier.

Dans le cas de défrichement d'une végétation arbustive dense, le défoncement du sol est effectué par le même travail, sur cette terre, profondément remuée, il est préférable de ne pas planter de suite, mais de faire une culture annuelle de Pois, Avoine, Fève, suivant les régions et les besoins. Cette culture permet de mieux préparer, aérer, nettoyer la terre, d'extraire le Chiendent, de ramasser les pierres, de niveler convenablement, surtout si des irrigations doivent être faites. Les pierres peuvent être utilement enfouies, suivant les cas, dans des tranchées de drainage ou dans

des tranchées horizontales destinées à retenir les eaux de pluie et à faciliter l'imbibition du sol.

Le défoncement des terrains déjà défrichés antérieurement s'impose pour toute plantation d'arbres fruitiers, dans des terres un peu compactes.

Ce défoncement joue un rôle capital dans la réussite des plantations et, bien qu'il nécessite une dépense assez élevée, il ne faut pas hésiter à y avoir recours. Les arbres plantés dans un sol bien défoncé, prennent rapidement leur essor, et payent, bien vite, les frais d'un défoncement profond qui active leur végétation et hâte leur mise à fruits.

Les arbres plantés dans des trous, en terre compacte, sont comme des plantes en caisse, ils ne peuvent exploiter qu'un cube très restreint du sol. Dans un sol rendu perméable par le défoncement, les racines s'étendent en profondeur et aussi en surface et puisent les aliments dans l'ensemble du terrain qu'elles peuvent pénétrer de leurs ramifications.

Dans les terres profondément défoncées, les eaux pluviales s'emmagasinent et les racines les retrouvent, à la saison sèche, à une profondeur où elles ont échappé à l'évaporation.

Sur les terres compactes, les pluies abondantes ruissellent et ne font que laver la surface pour aller grossir ensuite la rivière, elles tombent inutiles pour la terre qui ne les boit pas. Souvent, en consultant les observations pluviométriques, on dégage des possibilités ou des impossibilités de cultures ; mais ces raisonnements qui ne tiennent aucun compte des faits, qu'il faudrait observer sur place, sont généralement faux.

Un Olivier, placé dans une zone où il tombe 1 mètre de pluie par an, peut avoir moins d'eau à sa disposition qu'un autre arbre, de la même espèce, planté dans une région où il ne tombe que 25 centimètres de pluies annuelles. Car, dans cette région, l'arbre recevra, dans le cube de terre perméable qu'il occupe, non seulement l'eau tombée sur sa ramure, mais l'eau ruisselante qui lui est amenée par le cultivateur avisé sachant corriger la parcimonie avec laquelle l'eau méteorique lui est distribuée.

L'eau qui coule à profusion dans nos oueds, à chaque pluie, devrait nous rester, si nous savions aménager le sol pour la retenir.

Le défoncement permet aussi un travail chimique intime dans le sol, dont la fixation de l'azote et la nitrification des matières organiques sont des effets bien connus.

Les terrains consacrés aux arbres fruitiers doivent être soigneusement nivelés pour éviter l'accumulation des eaux de pluie ou d'irrigation dans les dépressions.

Les points qui ne paraissent pas suffisamment perméables dans le sous-sol devront être drainés soigneusement.

Dans l'aménagement d'une culture arborescente, il convient de



Fig. 31. — Oliviers à Sousse avec digues pour retenir les eaux de pluie

porter beaucoup d'attention à toutes les pratiques pouvant économiser l'eau qui est généralement rare ou chère.

Dans les sols profonds et bien défoncés, l'arbre peut souvent vivre sans irrigation d'été. Pour accumuler l'eau dans les plantations, on fera bien de généraliser le procédé employé, en Tunisie, par les Indigènes pour alimenter leurs Oliviers. Les collines, les pentes rocheuses, sont des surfaces aménagées pour collecter les eaux pluviales qui sont conduites au pied des arbres. Ces surfaces de réception, nommées Meskats, sont des dépendances absolument nécessaires de l'Olivette.

Dans bien des cas, les dernières pluies du printemps pourraient être ainsi réparties dans les plantations arbustives.

L'Olivier est certainement un des arbres qui tire le meilleur parti de ces irrigations d'hiver toujours faciles à réaliser.

Les abris ou brise-vents. — Beaucoup de nos arbres fruitiers demandent une protection efficace contre les grands vents et pour certains les abris sont indispensables. Un certain nombre d'arbres peuvent être utilisés pour constituer des abris ; mais une longue pratique a mis en évidence la supériorité du Cyprès horizontal. Cet arbre occupe relativement peu de place et s'élève rapidement, son bois est d'un bon usage.

Il peut être planté en ligne très serrée, et ses racines sont pivotantes et ne viennent pas se mêler à celles des arbres qu'il abrite.

Le Service botanique expérimente le *Cyprès de l'Arizona*, le *Genevrier de Virginie*, le *Genevrier de Bermudes* et quelques autres Conifères.

On a essayé comme arbre à abri le *Casuarina tenuissima*. Il vient peut-être un peu plus rapidement que le Cyprès horizontal ; mais ses racines envahissent beaucoup plus et il est nécessaire de les couper de temps à autre par un fossé profond entre l'abri et l'Orangerie. Le Tlaïa *(Tamarix articulata)* peut, dans certaines conditions, constituer aussi un abri. Ses racines sont envahissantes et superficielles ; les grands vents renversent ce Tamarix assez fréquemment. L'*Acacia Cyclopis* réussit assez bien à Tunis.

Parfois, il est possible de planter les abris un an ou deux avant les arbres à abriter, il ne faut pas manquer de le faire.

Contre les gelées. — Les gelées de printemps nuisent à certaines cultures fruitières. Quand elles se montrent fréquemment, il convient de disposer des amas de combustibles pour produire de la fumée. On emploie avec succès des sortes de cartouches faites avec du coaltar.

Le *Thermomètre avertisseur* est un bon instrument pour prévenir du danger ; il permet d'allumer à temps les foyers préparés, cette opération se fait rapidement et peut sauver d'importantes récoltes.



VIII. — Plantation, Taille

Quand le terrain profondément défoncé, drainé, nivelé, est prêt à recevoir les arbres, il faut arrêter le mode de plantation et le

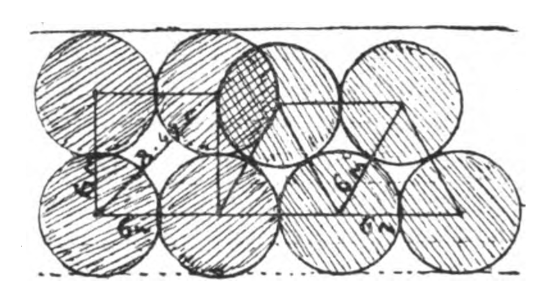


Fig. 32. — Plantation en carré et plantation en triangles équilatéraux

nombre de sujets à l'hectare. La plantation peut être uniforme, ou comprendre deux ou trois espèces qui alternent de différentes manières.

En général, les plantations sont faites en carré ; par ce procédé les arbres sont bien régulièrement alignés, mais ils n'occupent pas, d'une manière bien égale, le sol. En les plantant en triangles équilatéraux, le terrain est plus régulièrement occupé (fig. 32). Si nous limitons l'espace de chaque arbre planté en carré, par une circonférence, nous voyons qu'il reste entre quatre arbres un carré à bords curvilignes assez grand ; dans la plantation hexagonale ou en triangles équilatéraux, il ne reste entre trois arbres qu'un petit triangle.

Le nombre d'arbres à l'hectare est plus élevé d'environ 15 0/0 si on plante en hexagones, bien que la distance entre chaque pied soit la même, ainsi que l'indique le tableau suivant :

Espacement en mètres	Nombre d'arbres à l'hectare	
	par carrés	par hexagones
3	1.111	1.283
4	625	722
5	400	462
6	278	321
7	204	236
8	156	180
9	123	141
10	100	115

Cette plantation en hexagone a souvent été confondue avec la plantation en *quinquonce* qui ne diffère de la plantation en carré

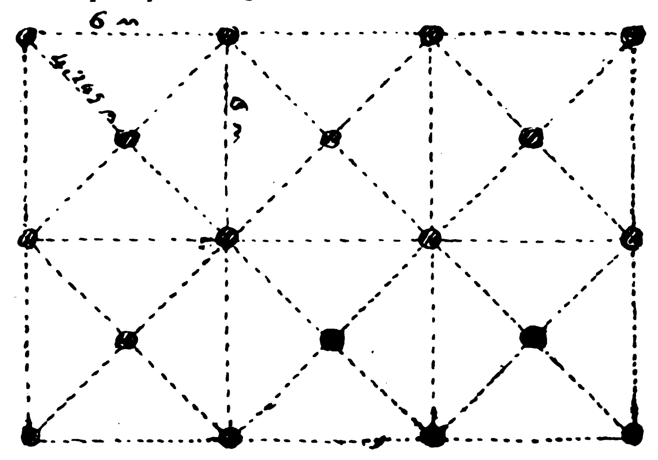


Fig. 33. — Plantation en quinquonce

que par la direction des alignements, mais les arbres sont toujours aux quatre angles d'un carré. Un arbre considéré est toujours

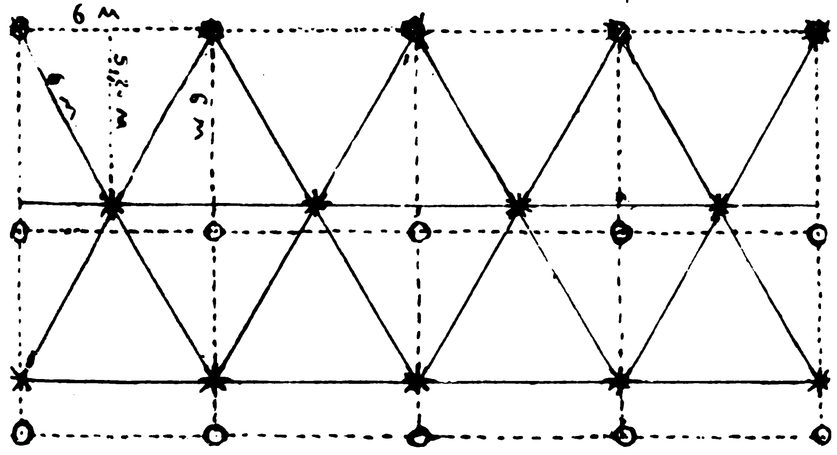


Fig. 34. — Plantation en carrés à 6 mètres avec plantation en triangles à 6 mètres superposée

entouré par quatre autres à égales distances.

Dans la plantation hexagonale ou en triangles équilatéraux, chaque arbre est entouré par six autres, de telle sorte que chacun

d'eux occupe l'un des angles d'un triangle équilatéral (fig. 34). Plantés à égale distance de tous leurs voisins, les arbres forment une tête bien ronde.

En présence des avantages de la forme hexagonale, on peut être surpris de ne la voir que si rarement usitée. Cela tient peut-être à ce qu'elle exige plus de soin pour être appliquée avec succès ; une erreur de quelques centimètres dans les alignements suffit pour en détruire la régularité et l'harmonie.

On peut facilement tracer une plantation en hexagone en se servant d'un fil de fer mesurant le double de la longueur de la distance que l'on a adoptée entre les arbres. Cette chaîne est munie à ses extrémités d'anneaux et, au milieu (fig. 35) un anneau sert d'articulation aux deux moitiés. Sur le bord du champ que l'on veut jalonner, on prend une ligne de base et on plante sur cette ligne, à la distance voulue, les jalons ; il suffit ensuite de placer les anneaux des extrémités de la chaîne dans deux jalons consécutifs, l'anneau du milieu de la chaîne se trouvera au point équidistant (fig. 35) où l'on pourra planter le premier jalon du deuxième rang. En passant les anneaux dans les jalons suivants, on arrive à jalonner toute la deuxième ligne qui servira, par le même procédé, à jalonner la suivante.

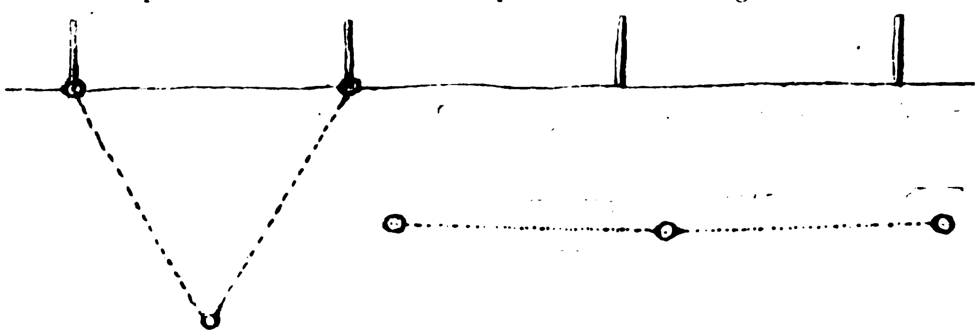


Fig. 35. — Plantation en triangles au moyen de la chaîne

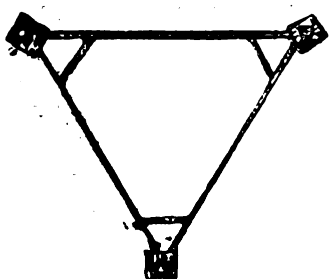


Fig. 36. — Triangle pour plantation hexagonale

On remplace, quelquefois, cette chaîne par un grand triangle équilatéral (fig. 36) en bois ayant des côtés qui représentent la distance entre les arbres, il suffit deplacer un des côtés du triangle sur la ligne de base avec ses deux angles sur deux jalons consécutifs, pour que le sommet représenté par le troisième angle indique la place du premier jalon de la seconde ligne, en déplaçant le triangle, de jalon en jalon, on trace ainsi la deuxième ligne qui permet de tracer la troisième par le même procédé. Pour opérer avec précision, on peut munir les trois

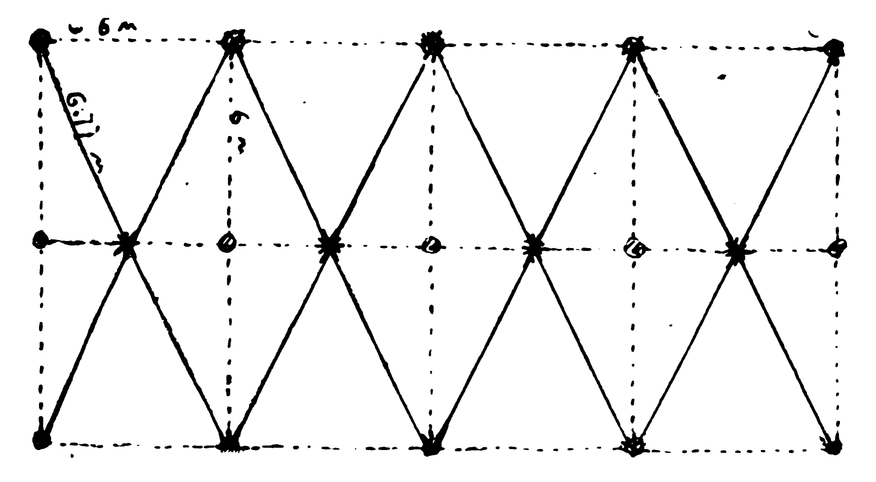


Fig. 37. — Plantation en triangles isocèles

sommets des triangles d'anneaux ou d'une planchette percée d'un trou pour passer les jalons.

La plantation en triangles isocèles a quelque analogie avec la plantation hexagonale ; dans ce cas, les arbres sont bien plantés en lignes équidistantes ; mais au lieu de planter aux angles des carrés on plante un rang aux angles, le rang suivant au milieu du côté de manière qu'un arbre fait un triangle isocèle avec les deux arbres du rang qui suit ou qui précède.

Les distances entre les six arbres qui forment l'hexagone (fig. 37) autour d'un arbre ne sont pas égales ; il y a deux petits côtés égaux aux côtés du carré et quatre côtés plus grands. Cette plan-

tation ne présente pas d'avantages sur la plantation en carrés qui rend les labours plus faciles.

La distance à observer, entre chaque arbre, varje beaucoup. D'une manière générale, il faut laisser à chaque arbre le plus de place possible dans les terres moyennement fertiles ; les distances de 6, 7 et 8 mètres, suivant la taille de l'arbre, sont très pratiques et donnent les meilleurs résultats.

A Sfax, dans des terres sableuses très spéciales, on ne plante les oliviers qu'à 24 mètres les uns des autres et des fouilles, que j'ai pu faire, m'ont montré que les racines de chaque arbre s'étendaient bien à douze mètres du tronc et occupaient toute la superficie.

On peut être amené à planter, entre des arbres devant vivre longtemps, des arbres produisant plus rapidement, mais ne devant durer que peu d'années.

Ainsi, dans une orangerie où les jeunes arbres seraient à 8 mètres, on peut intercaler un Pêcher, un Néflier, un Prunier entre chaque Oranger.

Il vaut mieux faire ces plantations intercalaires que de planter les Orangers trop près les uns des autres, comme on l'a généralement fait dans les orangeries algériennes.

Quand le terrain a été bien jalonné, il faut creuser les trous ; cette opération réclame certaines précautions ; dans un sol léger, perméable, plus le trou sera grand et profond, mieux cela vaudra, mais dans un sol argileux, peu drainé, il faut éviter de faire les trous plus profonds que le défoncement ; il arriverait que ces trous recevraient les eaux de pluies ou d'irrigation, provenant du drainage naturel de l'épaisseur défoncée, ces eaux n'ayant pas d'écoulement risqueraient fort de compromettre les racines descendues au fond de ces trous.

Si on plante de très jeunes arbres, ce qui est toujours avantageux, et si le terrain a été bien défoncé, il n'est pas utile de donner aux trous des dimensions plus grandes que celles qui sont nécessaires pour recevoir la plante et asseoir ses racines. Le trou est généralement tracé au moyen d'une ficelle attachée au

jalon et portant une cheville à l'autre extrémité ; on décrit une circonférence.

Quand on plante dans un terrain non défoncé, le trou devra être très large et profond, il pourra même être avantageusement remplacé par des tranchées constituant un défoncement partiel, qui peut être complété par la suite.

Dans ce cas, il est important de placer la terre superficielle, qui est la meilleure, d'un côté et la terre de la profondeur de l'autre ;

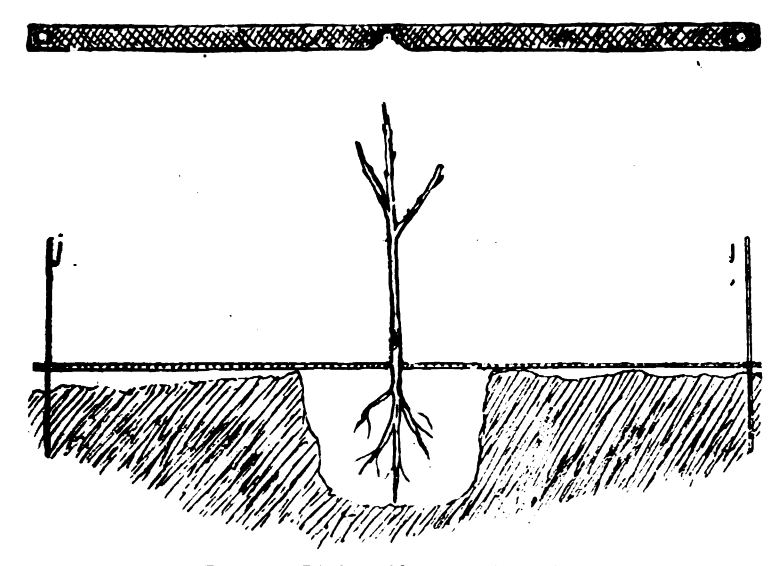


Fig. 38. — Règle-guide pour plantation

quand on remplira la tranchée ou le trou, on jettera sur les racines la terre de la superficie et on comblera le trou avec le reste.

Pour installer l'arbre, à la place même du jalon, il faut prendre certaines précautions pour ne pas perdre l'alignement.

On peut se servir d'une règle-guide formée d'un liteau large de 10 centimètres et long d'un mètre et demi, percé, à égale distance, d'un trou au centre et d'un trou à chaque extrémité (fig. 38) ; le trou du centre, par deux traits de scie, est transformé en une échancrure.

Pour se servir de ce guide, il faut, avant d'enlever le jalon pour

creuser le trou, placer la règle-guide de manière que le jalon occupe l'échancrure, puis planter dans chaque trou des extrémités de la règle un roseau qui restera comme jalon de repaire. Quand on voudra placer le jeune arbre, après avoir enfilé les extrémités de la règle dans les deux jalons repaires, on aura soin de bien placer la tige dans l'échancrure du centre qui retombe exactement à la place qu'occupait le jalon enlevé.

Ce procédé est généralement employé quand on creuse les trous à mesure que l'on effectue la plantation. Mais en disposant d'un nombre suffisant de jalons, il est facile de planter d'avance tous les jalons repaires. On peut aussi maintenir les alignements avec des fils de fer bien tendus et des règles ayant la longueur des distances à observer.

Dans les plantations étendues, il est important, dans nos régions, de planter de jeunes sujets ; il est même des espèces fruitiers qui ne viennent bien et ne donnent des résultats économiques que dans ces conditions.

En général, on a une tendance à planter des sujets déjà bien formés pour récolter plus tôt. Mais c'est là une grosse erreur dans la généralité des cas. Les jeunes arbres devront être bien choisis, devront être vigoureux et présenter des racines saines exemptes de toutes nodosités ou apparence anormale indiquant quelques parasites. Les pommiers, par exemple, devront être exempts du *Schizoneura* ou Puceron lanigere. A ce point de vue l'inspection des rameaux et des feuilles ne devra révéler non plus aucun parasite ; les cochenilles indiquent un état souffreteux, elles constituent aussi, par elles-mêmes, souvent un vrai danger.

Les arbres qui viennent des pays lointains doivent, à ce point de vue, être considérés comme suspects. Même dans les régions méditerranéennes, il existe des parasites dangereux pour le Nord de l'Afrique, comme la Cochenille du Mûrier *(Diaspis pentagona)* en Italie, le *Ceroplastes sinensis* des orangers à Nice et dans la Ligurie, l'*Aspidiotus Aurantii* (Red-scale des Américains), aux Baléares, à Murcie. Le *Mytilapsis citricola*, commun en Italie et en Espagne et qui ne nous a pas encore visité et bien d'autres.

Les jeunes arbres sont généralement conservés en jauge avant d'être mis en place. Les jauges devront être dans un sol bien drainé, on les constitue rapidement en ouvrant un fossé dans lequel les sujets sont placés, un à un, en ayant bien soin de les dépouiller des matériaux d'emballage.

Avant de planter il est important de bien noter, pour chaque variété, sa détermination exacte, les particularités afférentes au porte-greffe. Le rôle des porte-greffe étant très considérable dans nos régions, il est indispensable de bien relater dans le relevé des plantations l'exacte détermination des sujets pour qu'il soit possible, plus tard, d'interpréter les observations sur la manière de végéter et de fructifier des différents arbres plantés.

D'une manière générale, il vaut mieux planter dès que les pluies ont suffisamment humecté le sol. Dans les parties basses et chaudes le repos hivernal des arbres n'est pas aussi complet que dans les pays où le sol se refroidit assez profondément. Si les bourgeons restent dormants, les racines peuvent, pendant les mois d'hiver, cicatriser leurs sections et préparer les jeunes radicelles qui sortiront brusquement aux premières chaleurs du printemps en même temps que les bourgeons s'ouvriront.

Certains arbres plantés tard, surtout sur le littoral, entrent de suite en végétation, développent des rameaux vigoureux ; mais les racines ne suivent pas ce mouvement un peu rapide et bientôt elles ne peuvent suffire à l'évaporation intense qui se produit, aux premières chaleurs, et les arbres meurent. Ce fait s'observe très nettement sur le Châtaignier qui ne réussit bien que planté très jeune et de très bonne heure, dès le début de la saison des pluies.

Dans les parties élevées, où la végétation est bien plus lente à se réveiller, on peut encore planter à la fin de la saison pluvieuse.

Avant de placer le jeune arbre dans son trou, il faut examiner ses racines et couper à la serpette seulement les extrémités qui pourraient être mal tranchées ou blessées. Par l'effet d'un préjugé très répandu on mutile, le plus souvent, les racines avant de planter sous prétexte de rajeunir la coupe des racines. Des expériences très précises ont démontré que moins on coupait les racines, plus

l'arbre planté reprenait rapidement de la vigueur. Quand les racines ont été bien traitées lors de l'arrachage, il convient de ne pas y toucher à la plantation.

Les racines sont ensuite installées sur quelques pelletées de terre choisies dans la meilleure extraite du trou, puis le trou est comblé, en maintenant l'arbre dans une bonne position Les racines les plus fortes devront être mises du côté du vent le plus violent. Si l'arbre a un côté qui a déjà été exposé aux effets du Sud dans la pépinière, il faut le replacer dans la même orientation. La tige ne devra pas être enterrée plus profondément que dans la pépinière.

A ce sujet il convient d'insister, car beaucoup d'arbres meurent par asphyxie, quand ils sont plantés dans un trou très profond, la terre se tasse et l'arbre descend d'environ 7 centimètres par mètre. Pour les orangers surtout, on devra éviter cette descente dans le trou qui est tout à fait néfaste. Si on plante sur un trou défoncé très profondément, on calculera le tassement pour que la tige reste bien hors du sol et non enterrée de 20 à 30 centimètres, ce qui arrive souvent.

Enfin, si on plante un peu tardivement, il convient de tasser la terre autour des racines au moyen d'un arrosage, puis on remplira le trou avec de la terre légère.

Il est assez fréquent de voir enfouir dans le trou, avec le jeune arbre, une fumure copieuse, c'est une pratique qui peut être dangereuse ; il vaut mieux réserver la fumure pour le périmètre de l'arbre où les racines sauront la trouver dans un sol bien ameubli.

Cependant, dans certain cas, une fumure minérale peut rendre des services. C'est surtout le superphosphate ou les scories qui devront être employés en les mélangeant avec la terre qui doit être mise au fond du trou ; mais non en contact direct les racines.

L'arbre planté est fortement rabattu ; on considère comme une grosse erreur dans la généralité des cas, de vouloir conserver tous les rameaux d'un arbre dont les racines sont toujours fortement mutilées par l'arrachage. Pour les jeunes sujets, il est même d'usage de couper uniformément la tige principale à une faible hauteur de terre.

Stringfellow, auteur de *New Horticulture*, préconise une taille qui, au Texas, a été adoptée par quelques planteurs : les sujets de trois ans ont d'abord toutes leurs racines latérales coupées très court. Puis la tige est coupée net à 60 centimètres. L'auteur prétend que dans ces conditions l'arbre refait un meilleur système de racines, pénétrant plus profondément et ayant plus d'analogie avec les racines que l'on obtient par un semis en place.

Le système Stringfellow est basé sur une théorie; des expériences très précises ont démontré que plus on mutile les racines, moins on a de chance de voir l'arbre reprendre. Plus les racines sont coupées court, moins l'arbre planté est vigoureux par comparaison avec des sujets plantés avec toutes leurs racines.

Beaucoup d'arbres élevés en pépinières craignent, une fois dans une plantation espacée, le coup de soleil : l'écorce est brulée surtout du côté du Sud-Ouest, il faut donc abriter le tronc contre cet accident. Les Kabyles font une corde de fougères qu'ils enroulent autour des Figuiers lors de la plantation.

On peut suffisamment protéger l'écorce encore tendre par un enduit de terre glaise et de plâtre que l'on étend au pinceau ou à la main. On peut même couvrir les troncs et les branches au moyen de pulvérisations de chaux et d'alun ou de chaux et de sulfate de fer, parties égales. On se sert pour ce travail des pulvérisateurs employés pour le traitement de la vigne.

Souvent les arbres livrés par les établissements horticoles portent des étiquettes attachées au moyen de fil de fer ; on devra les en débarrasser peu après la plantation. A ce moment, on fera un plan, à l'échelle, des plantations et chaque arbre aura son numéro d'ordre, il sera donc facile de faire le relevé des noms et de prendre sur un répertoire, tous les ans, des notes sur les phénomènes de la végétation, la maturité, le rendement, les parasites, etc.

Dans certains cas, il arrive que l'on est dans la nécessité de planter des sujets âgés de plus de trois ans. Ces arbres, déjà faits, peuvent très bien supporter la transplantation, mais il faut enlever les racines dans les meilleures conditions, les praliner. Éviter, à tout prix, de laisser les racines au soleil, comme on le fait trop souvent.

Les jours de pluies conviennent pour ces transplantations ; on peut aussi les faire le soir. Certaines espèces supportent mieux ces transplantations que d'autres, l'Olivier peut être déplacé très gros avec peu de racines.

Les arbres à feuilles persistantes, comme les Orangers, sont généralement plantés en motte, ce qui complique beaucoup l'arrachage et le transport. Tous les terrains ne conviennent pas pour lever convenablement les plantes en motte.

Si la motte est faite après coup, elle ne donne que bien peu de garantie. Les mottes ont, en outre, de gros inconvénients ; elles transportent, des pépinières, des plantes envahissantes, comme le *Cyperus* et l'*Oxalis,* dont il est ensuite impossible de se défaire.

Dans une grande plantation on évitera les transports de grosses mottes en plantant de très jeunes sujets élevés sur place en pépinières. Ces jeunes sujets se fixent bien mieux au sol.

Le Caroubier, l'Amandier, par exemple, devront plutôt être semés en place que plantés gros. Les jeunes sujets de deux ans peuvent contenir dans des pots spéciaux, très profonds, ou même dans des roseaux. Pour ces plantations, il faudrait avoir un récipient en matière végétale, une vannerie bon marché, dans lequel on élèverait la jeune plante et que l'on planterait avec elle. Avec ces précautions, les racines pivotantes sont conservées et, rapidement, elles se mettent en contact avec les couches profondes, ce qui est très important pour les arbres non irrigués comme le Caroubier.

Les plantations des arbres à feuilles persistantes sont faites au printemps, au moment de la reprise de la végétation. Dans quelques cas, on peut aussi planter à la fin de l'été, si on dispose d'eau pour irriguer et assurer la reprise avant l'hiver.

Les Dattiers sont plantés sous forme de Djebar ou rejetons, ces rejetons, du poids de 10 à 15 kilogs, peuvent conserver longtemps leur vitalité et être transportés au loin ; ils ne doivent être mis à terre qu'au commencement de la saison chaude.

C'est une erreur grossière que de faire enraciner ces rejetons,

pour les faire voyager ensuite, dans des caisses avec 200 kilogs de terre et des soins en route fort onéreux.

Dans ces dernières années, de nombreux djebars ont été transportés de l'Inde, d'Egypte, de Tunisie, d'Algérie ; ils ont généralement voyagé pendant trois mois et ont, sur la côte occidentale de l'Amérique, repris dans la proportion de 93 pour 0/0.

(A suivre) Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 5 Mai 1907

La séance est ouverte à deux heures sous la présidence de M. le Dr TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Breillet, Caire, Castet, Carreras, Cortade, Dauphin, Donat, Hardy, Lefebvre, E. Martel, Th. Mascaro, Marcadal, Meffre, Molinès, Moyennin, Pellat, Porcher, Salom, F. Sintès, Simon, Sénevet.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les dix-neuf nouveaux membres présentés à la dernière réunion sont admis à l'unanimité. Quatre-vingt six nouveaux sociétaires sont présentés aujourd'hui :

MM. JABRAUD François, instituteur, Groupe Scolaire, rue Dupuch, Alger, présenté par M. Jabraud père.
COMMUNE MIXTE DE CASSAIGNE, département d'Oran.
ARMAND, interprète judiciaire, Cassaigne (O.).
NIVIÈRE Marius, adjoint spécial, Lapasset (O.).
BONFILS Abel, propriétaire, Lapasset (O.).
EVRARD Henri, propriétaire, Lapasset (O.).
MACARY Léonce, maire, Bosquet (O.).
MOMAIN Joseph, propriétaire, Bosquet (O.).
DULIMBERT Fernand, instituteur, Bosquet (O.).
Mme Veuve MEILLAND, propriétaire, Noisy-les-Bains (O.).
Les neuf nouveaux membres, ci-dessus nommés, présentés par M. Maleval, délégués régional.

MM. le Lieutenant A. CHENIN, chef du bureau des Affaires indigènes, Bou-Saâda (A.).

BOURNICHON, vétérinaire de la commune de Bou-Saâda (A.).

Les deux nouveaux membres, ci-dessus nommés, présentés par M. Ferréro.

GROGNOT, lieutenant au 12e d'Artillerie, Nouvel-Ambert, Hussein-Dey (A.).

SASTRE Antoine, campagne Semel, Kouba (A.).

SASTRE Joseph, campagne Semel, Kouba (A.).

Les trois nouveaux membres, ci-dessus nommés, présentés par M. F. Cortade.

ALLOUARD, cantonnier-chef, Birkadem (A.), présenté par M. Pidoux.

MÉLIA Barthélemy, propriétaire et adjoint au Maire, Rouïba (A.), présenté par M. Troussier.

PUJOL L., pharmacien, Bab-el-Oued (A.), présenté par MM. Pellat et Sansonnetti.

L'ADMINISTRATEUR de la Commune mixte de Renault (O.).

L'ADMINISTRATEUR de la Commune mixte de Ammi-Moussa (O.).

CAILHOL Hippolyte, chef de gare au P.-L.-M., demeurant à Merdja, par Inkermann (O.).

LOUALICHE AHMED OULD BACHIR, caïd de Kalaa, commune de la Mina (O,).

FAVIER Emile, adjoint spécial de Hamadéna, par St-Aimé (O.).

Les cinq nouveaux membres, ci-dessus nommés, présentés par M. Maleval, délégué régional.

ROLLAND Claude, instituteur, 20, rue de Picardie, maison Pezé, Bab-el-Oued (A.).

RIDOUANE, négociant et Conseiller municipal, rue Boutin, Alger.

Les deux nouveaux membres, ci-dessus nommés, présentés par M. Pellat.

PARRA Jacques, propriétaire, faubourg St-Eugène, Oran, présenté par M. Keime.

BORIES père, propriétaire, Rivoli (O.).

PILLOD Maurice, propriétaire, St-Jules, Mostaganem (O.).

SAURIN Paul, propriétaire et maire de Rivoli, demeurant à Rivoli (O.).

Les trois membres ci-dessus, présentés par M. Maleval, délégué régional.

MM. FLOQUET E. C. H., négociant à Kouba, demeurant montée de Kouba (A.).

PÉREZ Bernard, propriétaire, Relizane (A.), présenté par M. Couturier.

TOURNIER Paul, propriétaire, Courbet (A.), présenté par M. le Dr Trabut.

MARNET, propriétaire, Douéra (A.), présenté par M. Foussat.

CASENAVE Charles, instituteur, 1, rue Chateaudun, cité Bugeaud, Alger, présenté par M. Sansonnetti.

GONTARD père, propriétaire, Douéra (A.).

VOREAUX, propriétaire, 87, rue Michelet, Alger.

DE TAVERNOST, propriétaire, Boufarik, Alger

HUGUES Rémy, 12, rue Richelieu, Alger.

GUEYGER M., propriétaire, demeurant au Ruisseau (A.).

SÉCHERESSE Henri, négociant, 1, rue de la Colonie, Alger.

MICHELON, rue Beauregard, Alger-Mustapha.

GUEYGER J., 4, rue Bab-Azoun, Alger.

POURCHER Charles, agronome-viticulteur, Kouba (A.).

MACAN, propriétaire, Château de Tournac, Blida (A.).

PELLENC Urbain père, propriétaire, Blida (A.).

GRECH Michel, administrateur-adjoint de commune mixte, Bibans-Bordj-Medjana (C.).

TROUSSIER, propriétaire, Rouiba (A.).

LAVALETTE E., propriétaire, Rouïba (A.).

Les quatorze nouveaux membres ci-dessus, présentés par M. Porcher.

BALI, instituteur, Tifra par Sidi-Aïch (C.).

JOANDEL, propriétaire, Boufarik (A.).

BOUDIAF HOCINE, instituteur, Tibane par Sidi-Aïch (C.).

REGNAULT, commandant supérieur, Cercle desGéryvills (O.).

POUFARD P., instituteur, Géryville (O.).

DUQUENOY, propriétaire, Hôtel de Paris, Relizane (O.).

BROC Jules, Boghni (A.).

LAMBERT, propriétaire, Cap Aokas (C.).

MARTIN, directeur du Service de la Santé, Division d'Oran.

MM. Charriaud, négociant, St-Eugène (O.).
Hirson C., négociant, Ouargla (A.).
Lequin E., receveur des postes, Ouargla (A.).
Dr Nicolaï, Le Tarf (C.).
de Tonnac, propriétaire, Médéa (A.).
Blayac, propriétaire, Médéa (A.).
Trouche, propriétaire, Affreville (A.).
Lecourt, propriétaire, Fort-National (A.).
Lacotte, propriétaire et adjoint au maire, l'Hillil (O.).
Mongobert, propriétaire, l'Hillil (O.).
Bourdot, receveur des Contributions, l'Alma (A.).
Salvador, maraîcher à Taksebt, Tizi-Ouzou (A.).
Mme Tourneux, Sidi-Rehan par Sidi-Aïch.
MM. Rouzaud, propriétaire, Birmandreïs (A.).
Derny, propriétaire, Bouguirat (O.).
Sisteron J.-B., propriétaire, Sahouria (O.).
Haudricourt Ar., propriétaire, Rivoli (O.).
Père Barthélemy, Taguemount-Azouz, par Fort-National (A.).
Père Vidal, aux Ouhadias, par Fort-National (A.).
Bardiez Joseph, propriétaire, Nazereg (O.).
Chèze, rentier, Duquesne (C.).
Richard, propriétaire, St-Pierre-St-Paul (A.).
Perrottet, propriétaire, Chebli (A.).
Saubens Joseph, propriétaire, Kerrata (C.).
Sarrola, garde-forestier, Marguerite (A.).
Lebib, instituteur à Tala N'Tazert par Michelet (A.).
Lonné, instituteur à Annoual par Colbert (C.).
Fourtou, brigadier forestier, Charem par Ampère (C.).
Buland, brigadier forestier, Zemmorah (O.).

— Sur la proposition de **M. Trouche** (Miliana), la Société décide de coopérer à une exposition de fruits, légumes et emballages à Miliana, fin juillet prochain

Concours de greffage. — **M. Pellat** rend compte du concours de greffage de l'olivier à Souma, qui a réuni vingt-neuf concurrents. Le succès de ces concours va en s'affirmant d'année en année.

— Pour les concours de greffage du néflier du Japon, la Société fait

appel aux propriétaires qui auraient de ces arbres fruitiers à faire greffer aux environs d'Alger et à Boufarik.

Vœu pour la liberté du Pavillon en cas de grève. — Au sujet de la perspective de grève à Marseille, la Société adopte, sur la proposition de **M. Porcher,** le vœu déjà émis par les Sociétés agricoles d'Algérie, invitant le gouvernement à prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer un transport rapide et régulier des primeurs qui constituent aujourd'hui un important apport de l'Algérie au ravitaillement de la France.

Réduction du prix de la cotisation pour les cantonniers et chefs-cantonniers. — Sur la proposition de **M. Porcher,** la Société adopte la réduction à 3 francs de la cotisation annuelle pour les cantonniers et les chefs-cantonniers.

Communications diverses. — **M. Allemand** (Hussein-Dey) fait une communication sur la destruction des fourmis au moyen d'un sirop arseniqué versé dans un tube en roseau percé de trous.

M. Allemand présente un modèle de sac en papier huilé et cousu pour l'ensachage des fruits. Ces sacs pourraient servir plusieurs année, sl'ensachage d'un kilo de fruit revient à quelques centimes.

MM. Breillet, Sintès et Pellat veulent bien se charger d'expérimenter le procédé de M. Allemand.

Excursion horticole en Tunisie. — **M. Porcher** rend compte de l'excursion horticole en Tunisie (1), les sociétaires qui ont pris part à cette excursion témoignent tous leurs remerciements aux gouvernements algérien et tunisien qui ont bien voulu appuyer auprès des Compagnies la demande de réduction à 75 o/o des tarifs de transport en faveur d'horticulteurs allant plutôt pour s'instruire que pour leur agrément. Les Compagnies Bône-Guelma et Est-Algérien ont mis le plus grand empressement pour faciliter ce long voyage.

La Société d'horticulture de Tunisie a reçu avec la plus grande cordialité ses collègues d'Algérie et s'est mise entièrement à leur disposition pour leur faire voir tout ce qui concerne l'horticulture. La visite des

(1) Un rapport détaillé paraîtra dans le prochain numéro.

jardins publics, comme celle des jardins privés, démontre que la Tunisie est absolument entrée dans la voie du progrès. Les plantations des rues de la ville de Tunis, remarquablement variées, font honneur au service des plantations qui a su vaincre de nombreuses difficultés pour donner a la ville française un aspect des plus riants, par le bon entretien des arbres soigneusement taillés.

Le parc du Belvédère qui domine la ville a été fort bien tracé dans le style paysager, on y voit des gazons toujours verts, des massifs d'arbres variés ombreux et touffus. Les excursionnistes ont été fort intéressés par la visite du Jardin d'Essais, où les essences fruitières sont méthodiquement classées et étudiées en vue de l'acclimatation en Tunisie, par M. GUILLOCHON, jardinier en chef, qui a été vivement félicité par ses collègues, qu'il a documentés avec la plus grande complaisance.

La visite du concours agricole était particulièrement intéressante, une étude détaillée au point de vue oléicole en a été faite par un de nos co-sociétaires, professeur à l'école d'agriculture algérienne de Maison-Carrée.

La partie horticole du concours, dû au grand effort de la Société d'horticulture de Tunisie, offrait un merveilleux coup d'œil.

Les jours suivants ont été consacrés à la visite du cap Bon : Nabeul et Hamamet, région très favorable aux cultures de primeurs, remarquables orangeries, belles variétés de Caroubier ; les olivettes centenaires ont beaucoup frappé les excursionnistes.

L'excursion s'est terminée par la visite de Bizerte, où M. GRANGER, botaniste de la marine, membre correspondant de la Société, a fait visiter les superbes plantations de caroubiers qu'il a effectuées autour de l'arsenal de Sidi-Abdallah. Les sociétaires ont fraternisé dans un banquet offert par la Société d'horticulture de Tunisie à leurs collègues d'Algérie, dans lequel M. GIRAUD, président, a bu à la prospérité des Sociétés sœurs.

Apports. — Par **M. F. Sintès**, propriétaire à St-Eugène : de superbes Œillets Niçois cultivés à grandes fleurs. M. Sintès donne d'intéressants détails sur la culture d'Œillets remontants qu'il a vue sur le littoral de Provence et, en appliquant les mêmes soins, il est arrivé à des résultats merveilleux. Parmi la collection d'œillets présentés, les variétés : « Duchesse Olga », blanc strié de rose ; « Papa Curti », jaune recouvert de rose vif, et « Papa Jacquier », rouge clair, sont les plus remarquables par la grosseur des fleurs et la beauté du coloris.

— Par **M. Breillet**, chef-jardinier du Palais d'été, Mustapha : trente variétés de roses, parmi les plus beau coloris : « Reine Razerville », rouge ; « G. Nabonnand », rose ; « Georges Durschmit », abricoté ; « Ulrich Brunner », rouge ; « Pauline Labonté », rose ; « Papa Gontier », rouge vif ; « La France », rose frais, très odorante ; « Gloire des rosomanes », rouge foncé.

— Par **M. Dauphin,** chef de culture, villa Djenan-Meriem, à El-Biar : 1° un semis de Phyllocactus couvert de fleurs rouge-groseille, par le greffage des rameaux du semis sur *Cereus*, la floraison a été hâtée ; 2° des *Mimulus*, d'un superbe coloris.

— Par **M. Molinès,** jardinier-chef, villa Djenan-es-Saouda, El-Biar : une superbe collection de *Mimulus* à grandes fleurs.

— Par **M. Salom**, horticulteur, villa Joly, Mustapha : 1° dix variétés Iris de Germanie ; 2° des fleurs d'Anthemis « Queen Alexandra » doubles ; 3° Rose « Soleil d'Or », colori jaune foncé ; 4° Rose « Etoile de France », hybride thé, colori grenat velouté foncé ; 5° Rose à parfum de l'Hay, variété de grand mérite pour l'essence.

— Par **M. Porcher**, horticulteur, chemin Laperlier, Mustapha-Supérieur : 1° une collection de roses en cinquante variétés nommées ; 2° des fleurs de Genêt odorant, arbrisseau rustique couvert de fleurs jaunes très odorantes, au printemps et à l'automne ; 3° des tiges fleuries de l'*Habrothamnus Nowelli*, variété rustique, couverte toute l'année de belles fleurs tubuleuses, rose carmin vif, brillantes et vernissées, réunies en corymbes paniculés. Un des meilleurs arbustes pour la floraison hivernale.

Une commission des apports, composée de MM. Castet, Lefebvre, Simon, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes :

Primes de 1re classe : MM. F. Sintès, Breillet, Dauphin, Molinès, Salom, Porcher.

L'ordre du jour étant épuisé la séance est levée à 5 heures.



CONCOURS DE GREFFAGE DE L'OLIVIER A SOUMA

le 27 Avril 1907

Les concours de greffages organisés par la Société d'Horticulture d'Algérie sont de plus en plus fréquentés, non seulement par les amateurs et les professionnels, mais encore par tous ceux qui s'intéressent à la production des Oliviers par la transformation des Oléastres en Oliviers productifs. Cette source de richesse pour la colonie ne saurait être trop encouragée.

Nous pouvons dire que par son initiative et par les sacrifices qu'elle s'impose pour organiser les divers concours de greffage de la Vigne, de l'Olivier, du Néflier et autres arbres fruitiers, la Société d'Horticulture rend de très grands services au pays. Un arbre, produisant des fruits de qualité inférieure, coûte aussi cher d'entretien que celui qui, greffé, donne d'excellents produits. Il ne peut donc pas y avoir d'hésitation, la transformation par la greffe est tout indiquée, elle s'impose.

Le dimanche 27 avril, la Commission d'organisation, composée de MM. Caire, Girard et Pellat, s'est rendue à Souma où des oliviers avaient été mis gracieusement à sa disposition par M. Teule, propriétaire, pour le concours.

Un capitaine et un lieutenant de chasseurs d'Afrique précédent leurs hommes sont arrivés de bonne heure sur le lieu de travail. M. le Directeur de l'École primaire de Boufarik a bien voulu s'y rendre également.

M. Castet, professeur à l'École d'Agriculture de Maison-Carrée, a fait un cours pratique de la greffe en couronne. Après ses explications claires et précises, écoutées attentivement par de nombreux colons européens et indigènes, 29 concurrents se sont fait inscrire parmi lesquels se trouvaient 8 chasseurs d'Afrique, 10 élèves de l'École primaire supérieure de Boufarik et 11 professionnels ou amateurs.

Tous ces greffeurs se sont dispersés dans l'olivette, chacun travaillant avec ardeur à l'arbre qui lui était désigné et faisant tous de leur mieux pour se disputer les divers prix qui sont alloués chaque année aux plus habiles.

C'est grâce à la bienveillante attention de nos amis de Boufarik, et je les en remercie cordialement au nom de tous, que nous avons pu, sans perdre de temps, nous rendre à Souma et commencer nos travaux assez tôt pour que le concours fut terminé quand la pluie est arrivée.

G. PELLAT.



DE LA FORME A DONNER AUX ARBRES FRUITIERS

En sa séance du 7 avril dernier, la Société d'Horticulture d'Alger a mis en question la forme la plus avantageuse à donner aux arbres fruitiers.

N'étant pas présent, je n'ai pu en suivre les débats, mais j'ai appris par un compte-rendu que la Société avait décidé de préconiser la forme en vase à donner, d'une façon exclusive, aux arbres fruitiers ; il y a là un peu d'arbitraire, car beaucoup d'autres formes sont toutes aussi pratiques sinon plus et aussi avantageuses.

On veut éliminer les hautes tiges ; on a fortement raison pour l'Algérie et surtout pour le littoral, mais à côté, il y a les demi-tiges et les quarts de tiges, supportant tout le système de productions fruitières, et beaucoup d'autres formes qui ne sont pas à dédaigner et il serait fâcheux de prohiber toutes ces autres formes présentant toutes conditions de bonne venue et production, et surtout applicables forcément à certaines espèces, faciles à établir et pouvant donner un certain cachet de coquetterie aux petits jardins de villas, tout en produisant relativement beaucoup, et faciliter les travaux d'entretien d'un véritable verger.

La taille des arbres fruitiers a son histoire. On a débuté par tailler à la serpe en élaguant tout simplement et en laissant les productions fruitières se former naturellement ; on avait du fruit ou on n'en avait pas suivant les années, et cela sur de grands arbres.

Le vent en jetait beaucoup par terre. De là est venue l'idée des petites formes pour obvier à ces inconvénients.

Des hommes intelligents et observateurs se sont basés pour donner ces formes sur l'attitude première et naturelle de l'arbre en végétation dans la plupart de ses espèces et variétés.

Le *Poirier*, donna la *quenouille*, qui fut ensuite transformée en *pyramide*.

Le *Pommier*, dont il fallut relever les branches retombantes avec une armature composée le plus souvent de perches et de cerceaux, donna le *vase* ou le *gobelet*.

Le *Pêcher*, l'*Abricotier* qui demandaient de toute nécessité l'abri d'un mur pour bien mûrir leurs fruits sous le climat de Paris, et devant être appliqués à plat sur ce mur par le moyen du palissage créèrent l'*espalier* représenté alors par la *queue de paon*, l'*éventail* qui devinrent plus tard la *palmette* et ensuite les *contre-espaliers*.

Il y eut la vieille et la nouvelle école, Les précurseurs et les innovateurs furent : la Quintinie, qui créa le Potager de Versailles ; de Thouin ; d'Albret ; Verrier ; Du Breuil ; Hardy, du Luxembourg ; Alexis Lepère, à Mon-

treuil, inventeur de la taille carrée appliquée au Pêcher ; Auguste Rivière, au Luxembourg ; Trouillet, à Montreuil ; Gressent, etc., etc.

A cette époque, il n'était nullement question du traitement des arbres par les insecticides, ni de l'ensachage des fruits ; il n'était question que de la forme à donner aux arbres pour les équilibrer de façon à les faire produire ; car un arbre mal équilibré ne produit guère, peu ou pas du tout ; s'il n'y a pas de régularité dans la végétation, la production des fruits n'est qu'accidentelle. Dans un arbre mal équilibré, il existe une partie faible et une partie forte ; l'exubérance de végétation dans la partie forte, empêche cette partie de se mettre à fruit, la partie faible fleurit trop et les fruits ne tiennent pas, tombent par insuffisance de sève.

Aujourd'hui que l'ensachage des fruits est préconisé et qu'en présence de toutes sortes d'insectes et différentes maladies dont les arbres sont infestés il est nécessaire de rechercher qu'elles seront les formes les plus avantageuses qui permettront de s'approcher le plus facilement des arbres et des fruits, pour exécuter cette opération et traiter les arbres au moyen de différents préservatifs, sans pourtant adopter celles qui seraient contraires à la bonne fructification.

De la forme en Pyramide. — La forme la plus naturelle du poirier est la pyramide, quelques variétés s'y prêtent spontanément : la Louise bonne ; la Duchesse : le Beurré Diel ; Bon chrétien ; William : Doyenne du Comice ; Figue d'Alençon ; Passe Colmar ; Fondante des Bois ; Suzette de Bavay ; etc., etc.

Le Beurré d'Amanlis ; la poire de Curé ; l'Epargne, etc., se prêtent mal à cette forme et sont difficiles à dresser sans supports, baguettes et ligatures.

Pour former une pyramide, on devra autant que possible se procurer des greffes d'un an ou *scions* (terme de pépinière), et ne les rabattre que la deuxième année de plantation pour obtenir de plus beaux rameaux aptes à bien former la pyramide ; cette taille se fait à 0 m. 40 ou 0 m. 50 du sol, on obtiendra ainsi une série de six à huit rameaux compris la flèche, qui concoureront à la formation de la première année ; les premières branches devront jaillir à la hauteur de 0 m. 30 du sol. On observera attentivement que l'œil qu'on destinera à former la flèche se trouve juste au-dessus de l'onglet qui a servi à accoler la greffe.

Les années suivantes, on taille le jeune arbre en lui donnant la forme pyramidale, en portant le plus grand soin à maintenir constamment un équilibre entre toutes ses parties.

Comme la sève se porterait naturellement en trop grande abondance vers le sommet et négligerait le bas de l'arbre, dans le cours de la végétation, on pince l'extrémité des trois ou quatre bourgeons voisinant le bourgeon flèche

quand ils ont atteint 18 à 20 centimètres de longueur et l'on supprime ceux qui pourraient faire confusion afin de refouler la sève vers la base dans les branches inférieures dont la première doit se trouver à 25 ou 30 centimètres du sol.

Toutes les branches latérales charpentières d'une pyramide, ne doivent à partir de leur point d'insertion sur la tige mère, supporter aucune bifurcation, ce qui pourrait rompre l'équilibre ; elles doivent suivre une ligne continue ne supportant sur toute leur longueur que des branches fruitières, qui seront traitées particulièrement par des pincements.

Il ne serait peut-être pas superflu de dire quelques mots de la pyramide à cinq ailes appelée *Pentagone*. Elle a l'avantage sur la pyramide ordinaire par sa forme qui est plus agréable à l'œil, l'air et le soleil pénètrent plus facilement dans l'intérieur de l'arbre : les branches charpentières se garnissent mieux de productions fruitières et le fruit est plus coloré, mûrissant bien et régulièrement. Sa taille est aussi très facile, elle se rapproche beaucoup de celle de la pyramide ordinaire ; seulement on sera obligé de prendre chaque année une série de cinq branches et ces séries devront être séparées entre elles de 25 à 30 centimètres environ.

C'est une bonne forme pour faciliter l'ensachage des fruits.

La forme pyramidale convient aux arbres fruitiers à pépins, principalement au *Poirier* et assez au *Pommier* sur *Doucin*. On peut encore soumettre à cette forme l'*Abricotier*, le *Prunier* et le *Cerisier*.

De la forme en Colonne ou en Fuseau. — Cette forme est très simple ; elle convient surtout aux Poiriers sur Coignassier et aux Pommiers sur Doucin et sur Paradis. Elle présente une tige verticale et peut s'élever jusqu'à quatre mètres et plus suivant la nature du sol et la vigueur des variétés ; mais il n'est pas nécessaire de la monter si haut, surtout dans les endroits exposés au vent. Elle prend peu de diamètre, et sa tige se garnit de rameaux, de brindilles, de dards et de boutons à fruits de la base au sommet.

Moins élégante que la pyramide, cette forme a sur celle-là l'avantage d'occuper peu d'espace, ce qui permet de réunir un plus grand nombre de variétés sur une même étendue de terrain, et d'y récolter promptement des fruits plus nombreux ; d'ailleurs d'autant plus beaux qu'ils jouissent de plus d'air et de soleil. C'est aussi l'arbre à fruit des petits jardins à plate-bandes étroites.

On obtient la forme en colonne ou fuseau à peu près de la même manière que les pyramides, à l'exception que la flèche sera taillée beaucoup plus longue et les branches latérales beaucoup plus courtes.

Cependant il faudra bien se garder de les tailler trop courtes, cette opé-

ration aurait pour effet, surtout pour les branches de la base, d'empêcher leur bonne construction et d'exciter la flèche à pousser trop fort : il arriverait dans un temps non éloigné que l'arbre deviendrait démesurément haut que la base finirait par se détruire et que l'arbre ne présenterait qu'une tige dénudée.

Quant à la branche à fruit, elle sera traitée comme celle de la pyramide et d'autant plus facilement qu'étant taillée relativement courte, elle ne sera jamais trop forte : par conséquent on aura bien moins à craindre de gourmands sur les branches latérales. Les bifurcations des branches latérales ne sont pas à craindre sur cette forme.

En résumé, la forme en colonne ou en fuseau ne peut être autre chose qu'une pyramide très étroite.

De la forme en Palmette. — La Palmette c'est l'espalier et le contre espalier ; l'arbre appliqué à plat contre le mur ou établi en plein vent, en écartement sur fil de fer.

Le contre espalier en plein vent est le meilleur établissement pour les arbres fruitiers sous le climat algérien ; contre les murs les fruits risquent de brûler.

La Palmette convient à tous les arbres. Sa taille diffère peu de celle de la pyramide, car c'est à peu près une pyramide élaguée appliquée contre un mur ou contre un treillage sur fil de fer ; c'est là la *palmette simple.*

On peut aussi former la palmette avec deux tiges verticales au lieu d'une seule. C'est la *Palmette double.*

La première taille, qu'on pratique à environ 20 centimètres au-dessus de la greffe, a pour objet de faire développer les deux tiges ; on palisse d'abord celles-ci horizontalement et on les relève ensuite de façon à ménager entre elles un écartement de 25 à 30 centimètres· L'année suivante on rabat chaque tige à quelques centimètres de la partie coudée, sur deux yeux, dont l'un celui d'en bas, est destiné à former le premier bras et l'autre à prolonger la tige. On opère ensuite chaque année de la même manière que les autres séries.

La Palmette-Verrier s'obtiendra de la même manière que les autres palmettes, sauf que les branches latérales seront relevées verticalement sur le treillage au moyen de tringles en bois et espacées de 0 m. 25 centimètres en les arrondissant sensiblement aux angles.

Le contre-espalier en palmettes Verrier est une des meilleures formes à adopter en plein vent et bien garnir un jardin fruitier.

De la forme en Vase. — Cette forme sous laquelle on peut élever presque tous les arbres fruitiers, est moins en usage qu'autrefois. Elle est,

aujourd'hui en France presque uniquement consacrée aux pommiers greffés sur paradis et sur doucin.

Pour former un vase on prend une greffe d'un an ou scion que l'on taille la deuxième année de plantation à 0 m. 40 du sol afin de faire de bons rameaux aptes à former l'arbre. On fait choix de trois ou quatre des mieux placés et convenablement espacés, qu'on taille à douze ou quinze centimètres environ de leur insertion pour les doucins et un peu plus court pour les paradis.

Les années suivantes, au fur et à mesure que l'arbre se développe on fait ramifier sur les côtés, suivant les besoins, ces branches charpentières, et l'on pratique le pincement sur les bourgeons disposés à prendre trop de force pour leur destination.

Le vase a besoin d'une armature composée de piquets et de cerceaux.

Des cordons horizontaux. — On peut très bien encore diriger les pommiers greffés sur paradis et sur doucin ainsi que les poiriers greffés sur coignassier en cordons horizontaux palissés sur fil de fer. A cet effet, on tend, à 30 ou 40 centimètres du sol, sur le bord des plate-bandes en plein air un fil de fer soutenu par deux piquets avec arcs-boutants ou contreforts placés aux deux extrémités ; les piquets et contreforts doivent être enfoncés assez profondément, soit de 50 à 60 centimètres environ ; il est urgent de mettre à cette profondeur une brique ou une pierre posée à plat à l'extrémité du contrefort, ce qui offre de la résistance lorsqu'on tend le fil de fer, et empèche le contrefort de s'enfoncer davantage. Ces divers piquets n'ont pas besoin de grandes dimensions ; il suffit de leur donner 6 centimètres de largeur sur 4 à 5 d'épaisseur. Quelques piquets intermédiaires seront également nécessaires sur les grandes longueurs de fil de fer et aussi un raidisseur par fil. C'est ordinairement du fil de fer n° 16 que l'on doit prendre ; il doit être de bonne qualité et recuit ou galvanisé.

C'est également comme pour les autres formes des greffes ou des scions d'un an qui sont les meilleurs sujets pour cette plantation. On espace les pommiers sur paradis de trois ou quatre mètres, ceux sur doucin et les poiriers sur coignassier de 5 ou 6 mètres selon la richesse du terrain ; il faut donner chaque année une grande expansion aux prolongements afin d'éviter les gourmands.

On laisse ces scions debout la première année de plantation, attachés légèrement au fil de fer ; la deuxième année on les couche en les attachant sur ce fil de fer et en arrondissant régulièrement de façon que l'angle ne soit pas fortement prononcé et éviter la cassure : ils devront être dirigés tous du même côté, et lorsqu'ils se joignent on peut les greffer par approche l'un sur l'autre, ce qui constitue un cordon non interrompu.

Les arbres en *cordons horizontaux*, sont d'une conduite facile : tout se borne à peu de chose, à allonger beaucoup la charpente, et à donner aux productions fruitières des pincements courts et réitérés dans le cours de la végétation.

Ces arbres en cordons, qui ne tiennent pas de place pour ainsi dire, fructifient en général plus promptement que ceux qu'on élève sous les autres formes et ils donnent des fruits plus colorés.

Toutes variétés de pommiers réussissent sous cette forme, mais pour les poiriers il faut donner la préférence aux variétés les plus grosses et les plus fertiles qui sont en même temps les moins vigoureuses.

Arbres en plein vent, demi-tige et quart de tige. — La hauteur des arbres fruitiers à haute tige, vendus et livrés en pépinière varie de 1 m. 90 à 2 m. du sol aux premières bifurcations ; si ces arbres doivent être éliminés des plantations on pourrait les remplacer par des arbres dont le tronc aurait 0 m. 46 ou un mètre de hauteur du sol aux premières branches suivant les espèces, suivant le goût et l'exposition.

Pour former ces arbres, la taille consiste à ne leur laisser pour former leur tête, après les avoir rabattus à la hauteur désirée, que deux ou trois branches des plus belles et des mieux placées qu'on taille, la première année à la longueur de 20 centimètres environ, suivant la force du bois, ce qui provoquera une bifurcation de deux rameaux qui, l'année suivante, seront également taillés à trente centimètres pour provoquer une deuxième bifurcation.

Ces arbres, pour leur formation ne devront être taillés que pendant les quatre ou cinquième premières années, pendant lesquelles on s'appliquera en même temps à leur donner approximativement, si c'est possible, la forme d'un entonnoir ou vase et à maintenir l'équilibre entre les branches conservées ; après quoi on les abandonne à eux-mêmes, si toutefois on en excepte les branches intérieures mal placées ou faisant confusion, qu'un jardinier intelligent et consciencieux devra toujours supprimer, de même qu'on devra raccourcir celles qui étant utiles prendraient trop de force capable de rompre l'équilibre.

Cependant l'*Abricotier* fait exception à cette règle, car il exige que tous les ans on raccourcisse ses branches charpentières, selon leur vigueur, (un tiers environ de leur longueur) pour concentrer la sève, sans quoi elles se dénuderaient de productions fruitières à la base et ne produiraient plus qu'aux extrémités.

Il serait aussi très utile de pincer ou *ébouqueter* avec l'ongle non seulement les bourgeons qui naitraient autour de ces branches, quand ils auraient 15 ou 20 centimètres de longueur, mais encore le bourgeon de pro-

longement lui-même de chaque branche charpentière, lorsqu'il aurait atteint lui-même 25 à 30 centimètres, afin d'exciter vers sa base le développement de bourgeons qui produisent fruit l'année suivante, et qu'il faudra raccourcir beaucoup lors de la taille.

La taille de l'abricotier présente un avantage, c'est de faire venir de plus beaux fruits.

Le *Pêcher* est absolument dans le même cas que l'Abricotier, la même taille devra lui être appliquée, seulement il faudra lui tenir les branches charpentières beaucoup plus obliques, presque horizontales ; car les branches verticales, dans un pêcher, tendent à rompre l'équilibre, la sève se portant avec force vers les extrémités, la base se trouve être dégarnie de productions fruitières ; et le pêcher ne pourrait être que rarement recépé comme l'abricotier, l'arbre ne vit pas mieux s'il est mal taillé. Un pêcher bien conduit peut vivre de 15 à 20 ans.

Comme conclusion, je répèterai que toutes ces formes permettront un accès facile autour de l'arbre, ce qui facilitera l'application de tous les traitements dont ils auront besoin suivant les maladies dont ils pourraient être attaqués et aussi l'ensachage des fruits, qui est à l'ordre du jour.

VÉROT Félix,
Jardinier-Pépiniériste, à Hussein-Dey.

LES TRAVAUX DU MOIS DE JUIN

Jardin potager. — On continue à faire des semis, mais en petite quantité, de haricots nains, haricots à rames, tétragone, navets, carottes, radis roses, salades ; on fait les premiers semis de choux de Bruxelles 1/2 nain, choux-fleurs, choux de Milan.

On repique encore des tomates, aubergines, piments, salades, choux frisés, poireaux.

Les tiges de melon, concombre, courge et tomate sont taillées à leur extrémité afin d'obtenir de plus beaux fruits. Les melons précoces commencent à donner ; les pucerons qui attaquent le feuillage sont détruits par des pulvérisations de nicotine au 1/20e.

On enlève les coulants ou filets des fraisiers afin d'avoir de plus beaux fruits et de ménager la production de l'année suivante.

Les arrosages augmentent avec la chaleur, les sarclages et les binages doivent être fréquents.

Pépinières et vergers. — C'est le moment favorable pour le greffage en écusson ou en anneau du Néflier du Japon dans le but de transformer les arbres venus de semis faits au hasard et donnant généralement des fruits médiocres, en arbres fruitiers de bon rapport. On choisira de préférence comme sujets à greffer des arbres jeunes, bien que nous ayons vu des néfliers âgés de 15 à 20 ans supporter très bien le greffage et devenir au bout de trois ans des arbres d'excellent rapport.

Dès que le sujet est en sève, c'est-à-dire lorsque l'écorce soulevée avec la

lame du greffoir s'enlève avec facilité, on pose un écusson sur chacune des branches latérales ; il est nécessaire, une fois l'écussonnage d'un arbre terminé, de procéder au pincement de l'extrémité des rameaux, de façon à provoquer un arrêt dans la circulation de la sève, favorable à la soudure de l'écusson. L'écusson sera pris sur du bois aoûté d'un an, de la variété que l'on veut propager.

Des pulvérisations à l'émulsion de pétrole sont continuées pour la destruction des cochenilles des orangers, mandariniers, citronniers, etc., ainsi que tous les pucerons.

En voici la formule :

Savon noir........................	1 kilog.
Pétrole........................	1 litre.
Eau........................	30 litres.

On commence par dissoudre le savon dans une petite quantité d'eau chaude, puis on ajoute le pétrole en versant lentement et en agitant le mélange avec un balai, de façon à obtenir une émulsion bien laiteuse. On ajoute ensuite le reste de l'eau en remuant toujours. Il est préférable de pulvériser cette solution le soir, vers 5 ou 6 heures, pour éviter une évaporation trop rapide.

Les nouvelles plantations demandent de fréquents binages, quelques arrosages, des pincements pour éliminer les tiges inutiles. Si les jeunes arbres ont des fruits en abondance, on devra en supprimer une partie pour éviter l'épuisement de l'arbre ; on doit détruire les fruits les moins gros : cette opération se fait quand on n'a plus à craindre qu'ils tombent naturellement.

Dans les vignes de Précoce on fera l'incision annulaire pour obtenir des raisins plus gros et plus précoces.

Jardin fleuriste. — Dans le but de ménager l'eau et d'entretenir la fraicheur, des cuvettes sont faites au pied des arbres et arbustes d'ornement craignant la sécheresse, une épaisseur de dix centimètres de fumier consommé ou de varech dans les endroits près de la mer, est étendue pour maintenir l'humidité du sol.

On continue les semis des premières plantes d'automne en hiver : Giroflées, Primevères, Œillets remontants, etc.

Toutes les plantes bulbeuses ont été arrachées et remplacées par les plantes à floraison estivale, élevées en godets ou repiquées en pépinière.

Des pulvérisations insecticides sont faites pour détruire les chenilles et les pucerons trop nombreux sur les plantes par suite du temps humide que nous traversons. Dès que quelques journées chaudes arriveront, les pucerons disparaîtront.

Dans le courant du mois de juin on met en place les dernières boutures de Chrysanthèmes à grandes fleurs de façon à supprimer toutes les vieilles touffes ayant fleuri l'année précédente et qui ne donneraient cette année qu'une floraison médiocre.

Les Chrysanthèmes plantés depuis trois mois ont subi un ou deux pincements destinés à faire ramifier les plantes et à avoir des touffes basses d'un meilleur effet dans les jardins.

J. P.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr TRABUT

Agha. — Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11e Année N° 6 Juin 1907

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (suite). — La Lutte contre la Cochenille noire de l'Oranger par le polysulfure de chaux. — Extrait du Procès-verbal de la séance du 2 juin 1907. — Liste des graines en distribution. — Rapport de la Commission de visite des Jardins. — Arbres méritants et peu connus. — Les travaux du mois de juillet.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

La taille. — La taille des arbres fruitiers est un travail intéressant et intelligent, il est difficile d'en préciser des règles invariables; la taille répond à des indications très multiples: elle donne à l'arbre une forme qui lui assure de la vigueur, de la résistance, l'accès de l'air et de la lumière, une fertilité régulière en beaux produits. La taille doit aussi répondre à des exigences de cueillette, de culture.

En général, pour les arbres fruitiers, dans les pays secs et chauds, on préfèrera la taille qui les maintient bas avec une tête large ombrageant bien le sol, protégeant le tronc contre les ardeurs du soleil d'été.

Cette taille basse, qui s'applique surtout aux arbres à feuilles caduques, dérive du vase ou gobelet. Les arbres très bas sont plus faciles à soigner, la cueillette est aussi plus facile, mais la culture en est un peu plus difficile. Les arbres bas résistent mieux aux coups de vents.

Pour les grandes plantations, on emploie de jeunes sujets de deux à trois ans ; on peut les former sur place ce qui est bien préférable.

La première année, au moment de la plantation, on rabat la tige de 70 à 85 centimètres. Cette opération n'est pas toujours nécessaire pour les Pêchers qui ont souvent, au moment de la plan-

tation, des rameaux que l'on peut conserver comme branches charpentières.

Pendant le cours de la végétation de la première année, on devra favoriser le développement de quatre à cinq branches espacées sur le sujet ; la branche inférieure devra être au moins à 30 centimètres du sol. On arrive à ce résultat en pinçant les rameaux que l'on veut éliminer. Le premier hiver, la taille consiste à raccourcir les quatre à cinq maîtresses branches ainsi formées.

La deuxième taille laisse sur chaque branche deux rameaux qui portent ainsi à 8-10 les bras de la charpente. La troisième taille consiste encore à supprimer les pousses inutiles et à raccourcir deux rameaux de l'année, sur chaque bras de l'année précédente. Après cette opération, l'arbre a 16 à 20 branches bien réparties en cercle autour du tronc qui est très court.

Ces trois tailles rigoureuses assure à l'arbre une bonne forme que l'on peut ensuite facilement conserver. Si on ne veut pas maintenir le tronc aussi court que nous l'indiquons, au moment de la plantation, on rabattra le sujet plus bas et on obtiendra un jet puissant qui constituera le tronc ou bien on utilisera la tige déjà formée en pépinière.

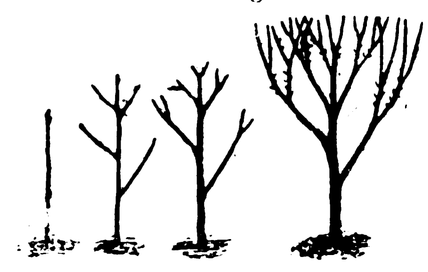


Fig. 39. — Formation de vase, les trois premières années de la plantation

Quelques espèces fruitières réclament une taille particulière, nous y reviendrons à propos de chacune de ces espèces.

Quand l'arbre est bien charpenté par une taille qui, en éliminant les rameaux mal placés, a bien réparti la lumière et la sève, on peut parfois l'abandonner à lui-même et se borner à des élagages qui le débarrasseront du bois mort. Mais dans beaucoup de cas, les arbres fruitiers réclament une taille de tous les ans ; on remarquera, en effet, que c'est sur les arbres non taillés que l'on trouve les fruits inférieurs venant, parfois en trop grande abondance, au dépens de la récolte suivante et de la santé même de l'arbre. La

taille produit des rameaux plus vigoureux, capables de porter des fruits plus gros, plus savoureux, plus hâtifs.

Cette taille exige une connaissance bien précise des exigences de chaque espèce fruitière ; on ne taillera pas un Pêcher comme un Prunier.

On distingue une taille d'hiver et une taille d'été. La taille d'hiver doit être faite, dans les contrées qui n'ont pas à rédouter les gelées de printemps, le plus tôt possible, dès la fin de l'automne, pendant que les jours sont encore grands et que les pluies n'ont pas détrempé les terres. Mais dans les régions qui ont à redouter les gelées tardives, il ne faut pas oublier que la taille de la fin de l'automne a une influence sur la floraison qui devient plus précoce.

Dans les pays à gelées, il faut donc tailler le plus tard possible.

La taille d'été est appliquée aux arbres très vigoureux, surtout aux arbres irrigués ; après la récolte des fruits et une période de repos par manque d'eau, on taille, puis on irrigue de nouveau, on provoque ainsi une pousse qui produira de nombreux bourgeons à fruits pour l'année suivante (Abricotier).

Les arbres à fruits sont, de temps à autre, soumis à un rajeunissement par l'élagage du vieux bois. On fera les sections dans de bonnes conditions pour qu'elles se couvrent et que le bois mis à nu ne devienne pas le point de départ d'une carie envahissant le tronc.

On tronçonne aussi les arbres que l'on veut greffer. Dans certains cas, il vaut mieux multiplier les greffes et les placer sur des branches de grosseur moyenne. Dans d'autres cas, il vaut mieux couper l'arbre rez terre et greffer en couronne, puis couvrir le tronc de terre (Olivier). On se trouve aussi bien de greffer sur les grosses racines.

On peut rattacher à la taille le débridement que l'on fait subir à certains sujets à croissance rapide. L'écorce est incisée du haut en bas avec une pointe de serpette allant jusqu'au bois. Ces lignes de section s'ouvrent et sont le point de départ d'une prolifération de tissu de cicatrice, formant un bourrelet épais tout le long de

l'incision. Par ce procédé, on consolide des branches en incisant de la base de la branche au tronc.

Autrefois, la taille était toujours faite à la Serpette bien tranchante, mais on tend à substituer à cet instrument le Sécateur ; il importe de faire partir la section au-dessus d'un bourgeon pour que la plaie se recouvre rapidement.

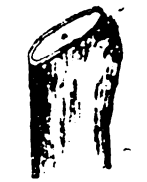


Fig. 40. - Section au-dessus d'un bourgeon

Les grandes sections sont faites au moyen de la scie ; elles devront être couvertes avec un enduit imperméable ; le plus pratique est la peinture épaisse au minium avec un peu de suie tamisée.

IX — Culture, fumure, engrais, engrais verts. — Cultures intercalaires

La nécessité d'une culture, bien comprise, du sol planté en arbres, paraît, aujourd'hui, bien évidente, surtout dans nos contrées privées d'eau de pluie pendant des étés très chauds. La culture a un double résultat : faciliter l'imbibition du sol par la plus grande quantité d'eau possible, conserver dans la profondeur du sol, au niveau des racines, cette humidité si nécessaire à la vie des arbres.

Suivant les régions, les cultures d'hiver se composent d'un simple labour, d'un labour avec adduction d'eau des terrains incultes du voisinage dans des sillons horizontaux ou des cuvettes, d'un labour avec rigolles d'écoulement pour l'excès d'eau qui pourrait rester stagnante. Parfois, ces travaux sont inutiles, le sol travaillé en été est prêt pour recevoir les pluies et les absorber intégralement. La terre se couvre, à ce moment, d'herbes sauvages variées qui ne nuisent en rien aux arbres en repos ; bien au contraire, ces herbes d'hiver fixent l'azote qui serait entraîné par l'eau des drainages, elles constitueront des engrais verts quand on les enfouira après la saison des pluies.

C'est en été que la culture du sol doit être toujours faite avec le plus grand soin. Les labours détruisent les herbes et les enfouis-

sent. En été, ces herbes dessécheraient le sol par une active évaporation ; utiles en hiver, elles sont devenues très nuisibles pendant la saison sèche.

La pratique, devançant toutes les théories, a reconnu, depuis longtemps, la nocivité des mauvaises herbes, il est bien démontré aujourd'hui que cette action nuisible ne se borne pas à un détournement d'eau et d'aliments, il y a une véritable action toxique.

Mais ces modes de cultures, pour être appliqués d'une manière utiles, doivent être déduits, non seulement de la connaissance de la superficie du sol, mais bien d'une étude du sous-sol, jusqu'à une profondeur de deux mètres. Dans les pays à été complètement sans pluies, c'est dans cette épaisseur considérable de terre qu'il faut emmagasiner et conserver l'eau. C'est à une grande profondeur que les racines travaillent régulièrement et utilement. Si le sous-sol est imperméable, la culture superficielle ne pourra n'être que d'un faible secours pour conserver des réserves d'eau qui n'auront pas été faites.

Au contraire, si par la constitution du sous-sol et par des dispositions prises en hiver, les eaux de pluie ont été mises en réserve dans la profondeur, les travaux de l'été pourront éviter une déperdition funeste par évaporation à la superficie.

Dans un sol compact, mais perméable, l'eau circule facilement par capillarité. Si on place une brique debout dans une assiette pleine d'eau, on voit l'eau s'élever jusqu'au sommet, de même dans le sol l'eau s'élève d'autant mieux que les vides entre les éléments du sol sont plus étroits. Les labours ont pour effet de rompre ces tubes capillaires et d'empêcher ainsi l'eau de remonter comme l'huile dans une mèche ; cette dislocation du réseau capillaire est le principal effet utile du labour, pendant l'été, sous les arbres.

On peut encore expliquer l'heureux effet des binages d'été de la manière suivante : Par les façons aratoires on dessèche complètement la surface du sol, si bien que l'eau de la profondeur ne peut plus s'évaporer que dans les interstices de la couche de terre ;

cette diffusion de la vapeur est très lente, d'un autre côté la terre humide ne cède pas facilement son eau à la terre sèche. La terre sèche de la surface est comparable à un paillis protecteur. L'eau ne peut donc pas, dans ces conditions, atteindre la surface du sol où elle serait rapidement évaporée. Ce travail du sol facilite aussi des réactions utiles comme celles qui aboutissent à la nitrification, à la fixation de l'Azote.

Dans un même terrain, planté en arbres, si on laboure une partie et non l'autre, on peut de suite juger de l'effet utile des labours : dans le lot inculte, pendant les chaleurs de juillet, les arbres prennent un aspect lamentable, les feuilles se fanent et tombent.

Si on fait un sondage jusqu'à deux mètres de profondeur, on constate que si, dans le sol cultivé, l'humidité est restée à 6 et 6,5 %, elle est tombée à 4 % dans le sol inculte. On peut donc en conclure que, sur un hectare, il reste en réserve dans les deux mètres de la superficie 13.000 mètres cubes d'eau, tandis que dans le sol inculte il n'en reste plus que 8.000 mètres cubes.

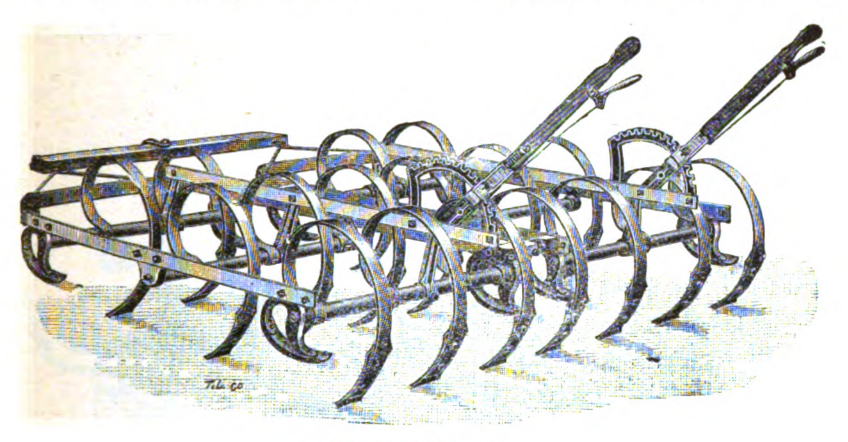
Cette différence de 5.000 mètres cubes constitue un avantage énorme pour le lot cultivé, c'est-à-dire une valeur qui représente largement les frais des travaux effectués en assurant une récolte abondante.

L'enracinement profond paraît une nécessité dans les climats secs et, si nous observons les arbres qui viennent spontanément, nous les trouvons généralement très profondément enracinés.

Le Caroubier a souvent l'air de porter crânement son ombre épaisse sur des sols arides ; mais si on examine de près, on voit que cet arbre est pourvu de racines pénétrant à travers toutes les fissures et sachant trouver, dans la profondeur, une réserve d'eau qui lui est nécessaire.

Dans les climats sans pluies d'été, les racines des arbres prennent un développement parfois extraordinaire et c'est grâce à cette faculté d'étendre ces organes d'absorption que des arbres peuvent prospérer dans des régions qui semblent, *a priori*, peu prospères à l'arboriculture.

Le Sud Tunisien est fort intéressant à ce point de vue. Les travaux de M. Bourde, ancien Directeur de l'Agriculture de la Régence, aujourd'hui un des principaux colons, ont démontré que des terrains bien caractérisés comme *Désert* étaient autrefois couverts d'arbres fruitiers ; sous l'impulsion de M. Bourde, une reconstitution de ces



Herse Canadienne

plantations a déjà pris une grande extension (85.000 hectares). Dans ces régions, tout le secret de l'arboriculture réside dans une bonne utilisation de la très petite quantité d'eau tombée en hiver qui varie de 250 à 300 millimètres.

Cette eau est soigneusement conservée dans le sol planté. Les arbres sont à grande distance pour assurer ce développement prépondérant du système radiculaire.

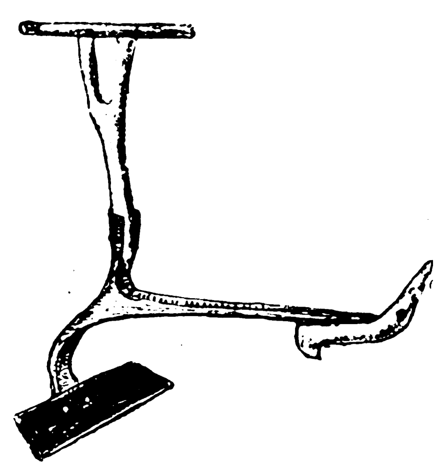
***

En général, il convient de faire un premier labour dès les premières pluies pour aérer le sol et faciliter l'imbibition. Sur ce labour croîtront, en hiver, des herbes qui, au printemps, seront enfouies par un deuxième labour en sens inverse pour chausser les arbres.

Un hersage est alors nécessaire pour que le sol soit parfaitement ameubli et sans herbe quand viendront les chaleurs. Suivant la nature du sol, les pentes, le climat, les façons culturales varieront

beaucoup. Dans certains cas il faudra prévoir des sillons pour le drainage et l'évacuation de l'excés d'eau ; ailleurs, au contraire, il faudra, par la culture d'hiver, faciliter l'arrivée de l'eau ruisselante et prendre des dispositions pour en provoquer l'absorption.

Le choix de la charrue est aussi soumis à des conditions locales ; beaucoup de modèles conviennent très bien à ce genre de travail. Comme pour les vignes, l'attelage doit être disposé pour éviter d'accrocher les arbres et de blesser leur écorce.



Maâcha de Tunisie

Quand la Charrue a bien aéré le sol, c'est la Herse canadienne qui doit être employée, les Cultivateurs rendent généralement de grands services ; mais pour chaque sol il faut trouver les meilleurs instruments. Si, en général, on cherche à avoir une surface finement pulvérisée et allégée, il est des cas où le sol, trop léger par lui-même, devra être affermi par l'usage du rouleau.

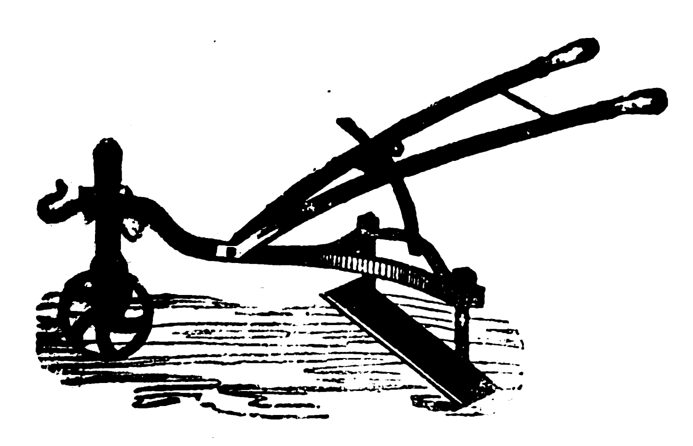
En résumé, les soins culturaux à préconiser pour une exploitation soignée d'une terre moyenne sont :

Un labour d'aération avec déchaussement ; ce labour facilitera l'imbibition des eaux de pluies, après l'hiver un labour en sens inverse pour chausser suivi d'un hersage ; une dizaine de façons au cultivateur pendant l'été, quatre ou cinq binages à la main autour des arbres.

En dehors de ce travail pour l'entretien de l'état physique du sol, il faut prévoir la lutte contre les plantes sauvages envahissantes: les Chiendents, Cyperus, etc. On peut employer, pour combattre ces plantes, une lame qui les coupe sous terre analogue à celui

qu'emploient les Tunisiens et qu'ils désignent sous le nom de Maâcha محشة, c'est une ratissoire coupant les herbes entre deux terres. Cette opération, répétée avec persévérance pendant deux ans, dès que l'herbe parasite se montre, donne de bons résultats.

Dans les petites cultures on peut, dans certains cas, remplacer les façons répétées de l'été, par des couvertures ou paillis ; mais la



Ratissoire

matière première manque généralement. Ces couvertures donnent de très bons résultats en s'opposant à l'évaporation ; mais les paillis, dans les pays très secs, offrent une proie facile pour les incendies.

***

Pour obtenir des bénéfices d'une culture, il est presque toujours nécessaire de tendre au maximum de production. C'est par les soins culturaux et la fumure que l'on peut espérer ce résultat.

La fumure des arbres fruitiers a donné lieu à des controverses n'ayant pas encore bien éclairé la question qui reste à l'étude.

Dans des sols profonds, où les racines rencontrent des réserves considérables, il est bien évident que les fumures sont sans effet utiles. Mais dans bien des cas, l'arboriculture aura à suppléer à l'insuffisance du sol et les engrais seuls pourront lui faire obtenir, de ses arbres, un rendement rénumérateur. Des analyses peuvent

faire connaître la nature de cette insuffisance, en même temps la proportion des engrais à apporter pour y suppléer.

En dehors de cette analyse du sol,où vivent les racines de l'arbre, il faut tenir compte de la composition et de la quantité des fruits qui sont récoltés chaque année et qui appauvrissent, très inégalement, la terre suivant les espèces, ainsi que le démontre le tableau suivant :

FRUITS FRAIS 1.000 kilogs	POTASSE kilog	ACIDE PHOSPHORIQUE	AZOTE
—	—	—	—
Amandes..........	10,00	2,00	7
Abricots...........	3,00	0,66	1,94
Bananes......... ..	6,80	0,17	0,97
Cerises............	2,77	0,72	2,29
Figues	4,70	0,86	2,38
Olives.............	9,10	1,25	5,60
Oranges...........	2,10	0,53	1,83
Prunes..	3,40	0,75	1,82

Un arbre doit présenter un développement suffisant du tronc et de la couronne ; ses feuilles doivent avoir une teinte et un développement qui indiquent son état de prospérité. Les fruits doivent être de bonne qualité et venir en quantité.

Enfin, l'arbre bien nourri, doit présenter une grande résistance aux parasites de toute nature.

Le défaut d'alimentation des arbres, dans un sol pauvre, rend inutiles tous les efforts du cultivateur. Il faut donc éviter ce contretemps, soit en s'abstenant de planter, soit en fertilisant le sol pauvre. Les éléments fertilisants que l'on apporte au sol sont :

L'Azote, l'Acide phosphorique, la Potasse, la Chaux.

L'Azote contribue au développement, à la végétation ; il vient aux cultures avec les fumiers, les tourteaux ou sous forme de Nitrate de Soude ou de Sulfate d'Ammoniaque.

L'azote des engrais verts, l'Azote atmosphérique fixé par les microorganismes du sol, vient de l'air dans le sol bien travaillé. Les engrais azotés sont surtout nécessaires pendant les premières années du développement de l'arbre.

L'Acide phosphorique est un élément fondamental qui est rarement en excès dans le sol, une addition est presque toujours suivie d'un effet utile, même dans les sols qui paraissent bien pourvus.

Les fumiers, tourteaux, débris animaux, apportent de l'acide phosphorique ; mais on emploie généralement le *Superphosphate* et les *Scories de déphosphoration*, ces dernières seulement dans les sols pauvres en chaux.

L'Acide phosphorique agit sur l'ensemble des organes du végétal ; mais l'effet le plus avantageux se fait sentir sur les fruits qui deviennent plus abondants, plus savoureux et parfois plus précoces.

La Potasse augmente aussi la fertilité et contribue à rendre l'arbre plus résistant aux causes de dépérissements ou aux parasites. L'exigence des espèces fruitières varie pour cet aliment.

La Chaux est, pour les arbres, un aliment qui n'est pas recherché avec la même intensité par toutes les espèces. Le Châtaignier n'aime pas la chaux, tandis que l'Amandier s'en passe difficilement.

L'Arboriculteur devra donc connaître les exigences ou les susceptibilités de chaque espèce fruitière et les rationner convenablement en chaux. Certains arbres viennent bien sans chaux, mais sont alors peut fertiles, comme l'Olivier dans les grès ou dans les schistes cristallins. D'autres jaunissent et souffrent dans les sols trop riches en Carbonate de Chaux qui devront recevoir du Sulfate de fer pour neutraliser l'effet nocif d'un excès de carbonate de chaux.

D'une manière générale, on donne peu de fumier de ferme aux cultures arborescentes. Cette fumure devra être répandue uniformément sur toute la surface du terrain, car les racines dépassent toujours et beaucoup l'espace couvert par la couronne.

Le fumier ne devra pas être enfoui dans les trous de plantation, il ne devra pas non plus être prodigué dans les orangeries où la fumure aux engrais minéraux donne de bien meilleurs résultats ; le fumier prédispose aussi ces arbres aux maladies des racines.

Les tourteaux sont d'excellents engrais pour les jeunes arbres fruitiers ; ils sont généralement trop chers pour que l'usage en soit

généralisé. Les cornes, sang desséché activent la végétation d'une manière remarquable.

Les cendres de bois constituent un engrais naturel très riche : en potasse, 8 °/₀ ; en acide phosphorique, 2 °/₀. Quand il sera possible, on brulera sur place tous les résidus de taille ; avec quelques précautions on peut éviter de chauffer trop les arbres. On peut se servir, pour les protéger, d'écrans en tôle.

On peut aussi utiliser les produits de la taille, en les découpants en menus morceaux, qui sont enfouis lors des premiers labours.

Les marcs de raisins constituent aussi un bon engrais pour les arbres ; on peut les transformer en compost en les additionnant de chaux, ce qui neutralise leur acidité naturelle.

Les engrais chimiques, phospho-potassiques, doivent être distribués largement au moment de la préparation du terrain.

A ce moment, il est possible de les déposer profondément et où ils resteront à la portée des racines. On peut donner par hectare :

700 à 750 kilogs de sels potassique à 40 °/₀ ; 500 kilogs de Superphosphate ou 1.000 kilogs de Scories suivant la nature du sol.

Plus tard, dans les fumures annuelles d'automne, ces doses devront être réduites de moitié et, si la végétation paraît insuffisante, ajouter, au printemps, 350 kilogs de Nitrate de Soude ou de Sulfate d'Ammoniaque.

Ces engrais seront enfouis aussi profondément que possible par un labour.

On peut utiliser l'eau d'irrigation pour distribuer les engrais. La Chaux surtout peut facilement et utilement être répartie par ce système : on fait fuser la chaux dans un réservoir puis on distribue l'eau qui est blanche comme du lait, la chaux se dépose sur le sol surtout quand on irrigue par le système en échiquier, qui consiste à répandre l'eau par carrés sur toute la surface du terrain, sauf aux pieds même des arbres. Pendant tout l'été, la terre reste blanchie, la chaux se carbonate ; pendant l'hiver, les herbes poussent, et, au printemps, la charrue enterre le tout. Le sulfate de fer, les sels de potasse, le fumier de mouton même peuvent être distribués par le même procédé.

L'eau d'irrigation est rarement dépourvue de principes fertilisants, elle apporte de la potasse, de l'azote, de la chaux ; mais, parfois, elle peut véhiculer des sels nuisibles comme les chlorures.

***

L'enfouissement, dans le sol, des matières végétales fraîches est une opération culturale très ancienne sur les bords de la Méditerranée. On a toujours considéré ces *engrais verts* comme une sorte de fumier frais. Ces plantes enfouies contiennent, en effet, de l'Azote, de l'Acide phosphorique, de la Potasse, en un mot les éléments fertilisants minéraux en même temps qu'une grande quantité de matière organique.

La plante enfouie verte ne rend pas seulement au sol des éléments élaborés mieux aptes à être utilisés, mais souvent des tissus enrichis par la fixation de l'Azote atmosphérique.

Ce sont les Légumineuses qui doivent être préférées pour engrais verts, car les plantes de cette famille fixent incontestablement de l'Azote atmosphérique avec le concours d'une bactérie qui vit dans les nodosités de leurs racines. L'enfouissement de plantes vertes donne au sol l'humus qui modifie son agencement, sa structure et le rend favorable à toutes les cultures.

La fumure verte ameublit les terres fortes et rend les terres légères plus consistantes ; dans les terres trop chaudes, la fumure verte maintient de la fraîcheur, elle tient le sol humide une partie de l'été, elle favorise la condensation de l'eau dans le sol pendant le refroidissement nocturne.

Les engrais verts se décomposent plus vite que le fumier.

Une Légumineuse enfouie peut apporter 100 à 150 kilogs d'azote par hectare. Les engrais phosphopotassiques peuvent être mis à la disposition de la plante qui sera enfouie comme engrais vert, les sels fertilisants seront ensuite cédés aux racines des arbres après l'enfouissement.

Dans une grande partie du Tell, la végétation de beaucoup de Légumineuses commence avec les premières pluies d'octobre et se continue régulièrement, pendant tout l'hiver, si bien que, dès février, les plantes destinées à la sidération peuvent être retour-

nées par la charrue. Dans les conditions favorables, on peut enfouir 25 à 40 tonnes par hectare. On peut aussi à l'irrigation, pendant l'été, cultiver quelques Légumineuses à enfouir à l'automne.

Les Légumineuses d'hiver pour notre climat sont nombreuses. On peut en trouver pour les sols les plus divers.

Dans les terrains siliceux, sableux, on utilisera les Lupins. Le Lupin de Corse, le Lupin jaune, le Lupin bleu (*L. angustifolius*).

Dans les terrains légers et calcaires, le *Fenugrec* donne d'excellents résultats ; il peut être associé aux Féverolles. On peut aussi employer des Melilots, notamment les *Melilotus macrostachys, Melilotus indica, M. speciosa*, l'*Astragalus bœticus*, le *Tetragonolobus atropuspureus*, le Trèfle incarnat, certains *Hedysarum*, les Pois gris, etc.

Pendant l'été, le *Mucuna utilis* ou Fève mascate, les Lablab, les Doliques (*D. Lubia*) prennent un grand développement et fournissent beaucoup de feuilles qui constituent un excellent engrais.

***

Les cultures intercalaires sont fréquentes entre les arbres, surtout dans les terrains irrigués. Dans certaines conditions, ces cultures peuvent augmenter de beaucoup le rendement, mais il arrive souvent qu'elles sont funestes pour les arbres. La culture d'une céréale dans une terre plantée en jeunes arbres est une faute. La céréale absorbant, beaucoup d'eau, met les jeunes arbres dans de très mauvaises conditions.

La culture de la Luzerne non irriguée est aussi une pratique à rejeter des cultures fruitières. Les plantes qui peuvent, sans inconvénient, être admises entre les arbres, sont celles qui, végétant en hiver, peuvent laisser la terre libre pendant la période de sécheresse. Les Fèves, les Pois, les Pommes de terre peuvent donner une récolte entre les rangées des jeunes arbres sans inconvénient, souvent même avec avantage, les arbres profitant des fumures et des déchets enfouies avec le labour.

Dans les plantations irriguées pendant l'été, les plantes à racines superficielles peuvent être admises. Les Tomates, Melons, Courges, Haricots, Carottes, Oignons, Fraisiers, donnent une récolte qui ne paraît pas contrarier la bonne venue des arbres.

(A suivre) Dr TRABUT.



La lutte contre la Cochenille noire de l'Oranger

PAR LE POLYSULFURE DE CHAUX

A plusieurs reprises, la *Revue Horticole* a publié des formules insecticides à employer dans la lutte contre la Cochenille noire des Orangers (*Parlatoria*).

L'usage du Polysulfure de Chaux parait avoir donné les résultats les plus probants.

C'est dans les Orangeries de M. Bertrand, à l'Arba, que le traitement au Polysulfure a été appliqué avec le plus de méthode ; les résultats obtenus sont indiscutables.

Certains Mandariniers et Orangers étaient si fortement envahis par le *Parlatoria*, qu'un véritable dépérissement se manifestait, les fruits étaient plus petits et couverts de Cochenilles.

Les arbres traités ont repris leur vigueur normale, les fruits sont beaux et indemnes de toute tache noire. Le traitement est effectué pendant l'été, notamment en juin-juillet.

La formule que nous avons conseillée, il y a deux ans, peut être conservée, elle est constituée avec la dose *maxima* ; elle provoque parfois quelques légères brûlures.

Faire fuser *5 kilog. de chaux* vive de bonne qualité, ajouter *3 kilog. de fleur de soufre*, faire bouillir dans 10 litres d'eau jusqu'à disparition du soufre.

Le liquide brun caustique obtenu sera ensuite dilué dans dix parties d'eau pour l'emploi. Au début, on pourra diluer un peu plus, dans douze, quinze parties d'eau.

Le liquide obtenu attaque le cuivre et même le caoutchouc qui s'use rapidement ; il attaque aussi la peau des mains, il y a donc quelques précautions à prendre : usage de pulvérisateurs plombés et de gants en caoutchouc.

La pulvérisation sur les arbres devra être faite avec beaucoup de soin, il faut que non seulement les feuilles soient touchées,

mais aussi les ramilles. Dans les Orangeries, on arrivera à utiliser des pulvérisateurs sur roues ou même des véhicules à plate-forme élevée, semblable à ceux utilisés pour les réparations des lignes électriques aériennes.

Le premier effet de la pulvérisation sur un oranger très parasité est la chute de toutes les vieilles feuilles recouvertes de Cochenilles ; l'arbre est fortement éclairci. Il ne faut pas s'effrayer de cette perte de feuilles malades, devenues presque inutiles. La présence des Cochenilles retardant parfois la chute naturelle des feuilles, il y a, parmi ces feuilles tombées, une part qui aurait déjà dû être à terre depuis longtemps.

Quelques ramilles très parasitées se dessèchent aussi parfois et dans l'élagage qui suit il faudra supprimer des brindilles mortes qui seront bientôt remplacées par des rameaux vigoureux que l'arbre malade ne produisait plus.

Si ce traitement, en juin, a été bien fait, il ne reste que très peu de Cochenilles sur les arbres et les fruits se montreront indemnes de taches noires à la récolte.

Si on reconnaît que la première pulvérisation a été insuffisante, on en fait une seconde en juillet.

En général, les arbres sont bien débarrassés par ces pulvérisations caustiques qui pénètrent sous la carapace du *Parlatoria* et il n'est pas nécessaire de faire le traitement tous les ans, mais seulement quand on constate que les feuilles commencent à présenter de nouveau des Cochenilles.

Le Polysulfure peut avec succès être employé aussi contre la Cochenille plate ou *Lecanium,* qui provoque la *Fumagine,* maladie très répandue dans certaines orangeries.

Mais il ne faudrait pas croire que le Polysulfure réussirait aussi à nous défendre contre d'autres Cochenilles qui menacent nos orangeries, comme les *Aspidiotus Minor* et *Aurantii.* Ces espèces sont beaucoup mieux protégées et pour être efficaces les doses de Polysulfure deviendraient nuisibles à la plante.

Le *Polysulfure* agit surtout par sa causticité et il est probable que le *Carbonate de Potasse* en solution aurait le même effet utile

contre le Parlatoria ; des essais sont encore nécessaires pour déterminer exactement les doses à employer.

Les solutions étendues au centième des Crésylates alcalins, que l'on trouve dans le commerce, donnent aussi de bons résultats dans la lutte contre le *Parlatoria*, mais ces solutions n'agissent qu'en détruisant les jeunes Cochenilles. Il faut donc répéter les traitements pendant toute la durée de la ponte, ce qui devient compliqué et onéreux.

Ce produit a l'avantage de ne pas couvrir les feuilles d'un dépôt blanc qui n'est pas agréable à l'œil. Le traitement aux Crésylates devra donc être réservé aux jardins d'agréments.

Pendant les pulvérisations, il importe d'éviter le ruisselement de la solution sur les branches et le tronc, une trop grande quantité du liquide au pied même de l'arbre pourrait lui nuire. On prendra donc quelques précautions pour éviter cet inconvénient.

La solution de Polysulfure peut servir à combattre utilement d'autres Cochenilles, comme le *Lecanium de l'Olivier*, qui provoque la *Fumagine*, si funeste dans beaucoup d'olivettes du littoral.

D^r T.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 2 Juin 1907

La séance est ouverte à trois heures sous la présidence de M. le Dr TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Arrivetz, Bernard, Bœnsch, Breillet, Burel, Caire, Cortade, Dauphin, Donat, Dumont, Etevenon, Hardy, R. Marès, Moyennin, Mye, Pellat, Porcher, T. Richard, Rolland, frère Romain, Salom, Senevet, Salleron, Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 86 nouveaux membres présentés à la dernière réunion sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. GAY A., instituteur retraité, Surcouf, près Aïn-Taya, présenté par M. Porcher,

DALBIGOT, vigneron, Clos Attard, Boufarik, présenté par M. Goguely.

RICHARDI Gilles, viticulteur (ancien élève diplomé de l'Ecole d'agriculture de Rouïba), Hussein-Dey, présenté par M. Cortade.

L'ADMINISTRATEUR de la Commune mixte de Zemmorah (Oran).

CASSAN Marius, propriétaire-cultivateur, Pallat (Oran).

SOULIÉ, propriétaire, adjoint spécial de Pallat (Oran).

Les trois nouveaux sociétaires ci-dessus présentés par M. Maleval, délégué régional à Mostaganem.

EHRENPFORT, 39, rue d'Isly, Alger, présenté par M. Bœnsch.

MEYER J.-B,, propriétaire à Draria, présenté par M. B. Roux.

Correspondance. — M. le Président communique une lettre collective que les maraîchers d'Hussein-Dey émus par la grève maritime sur le point d'éclater ont adressé à M. Allemand, conseiller municipal.

M. Allemand appelle l'attention de la Société sur les pertes considérables que subiraient les maraîchers, s'il leur était impossible de faire parvenir à destination l'importante récolte de haricots verts qu'il font en ce moment.

M. Lefebvre fait connaître que le Gouvernement général a prévu cette nécessité de l'exportation régulière, non seulement des primeurs, mais des autre produits qui font vivre la colonie, et que, d'accord avec le Ministre de la Marine, il a été pris des mesures pour assurer le service des bateaux, soit par les transports de l'Etat, soit par la navigation étrangère.

La Société, néanmoins, appuie les revendications justifiées des primeuristes et, tout en remerciant M. le Gouverneur général de l'initiative qu'il a prise, insiste sur l'effet désastreux que pourraient avoir ces irrégularités de transport sur le développement que prend d'année en année la culture des primeurs.

— Sur la proposition de M. le Président, l'Assemblée vote 20 francs pour permettre à la Société de prendre part à la souscription due à l'initiative du Muséum, en vue de l'érection d'une statue au naturaliste Lamark, dont les œuvres ont marqué un progrès si considérable dans les études de l'origine et des variations de l'espèce.

Liste des graines. — L'Assemblée arrête la liste des graines de fleurs et des légumes à distribuer en juillet courant. A cètte occasion, M. Trabut fait remarquer qu'en Algérie, le topinambour donne souvent des

graines fertiles et que les pieds issus de ces graines peuvent devenir des races améliorées; il serait donc intéressant de récolter ces graines, de les semer ou de les envoyer à la Société qui se chargerait de les utiliser pour le mieux.

Communications diverses — M. Roger Marès, professeur départemental d'agriculture, fait connaître les intéressantes observations sur les cultures potagères recueillies au cours d'un récent voyage dans le Sud, à Sidi-Aïssa notamment, les Epinards arrosés avec de l'eau salée ont de larges et belles feuilles.

M. Allemand communique les renseignements qu'il a obtenus sur le papier imperméable avec lequel il a confectionné les sacs à fruits présentés à la dernière réunion. Ce papier sort de la maison Cordonnier, 7, rue Montholon, Paris, il revient à 0 fr. 40 le mètre en 138 centim. de large.

Apports. — M. Vérot a envoyé du Jardin de l'Asile Parnet, une très belle série du *Statice Macleayi*, qui est un hybride du *Statice sinuata*, bleu, spontané au bord de la mer, et du *Statice Bonduelli* du Sahara, à fleurs jaunes; cette plante très décorative et très résistante, mérite une bonne place dans les jardins algériens.

— Par M. Dauphin, chef de culture, villa Djenan-Meriem (El-Biar) présente une très belle nèfle issue de semis; la Société reconnaît qu'il faut arriver à sélectionner les nèfles précoces à peau ferme, chair jaune et douce pour les marchés; les nèfles à chair blanche, très aqueuses, sont réservées pour les jardins d'amateurs.

2° Des fleurs de Dahlias cactus de semis, fleurs énormes, coloris éclatants de toute beauté.

— Par le frère Romain (El-Biar), une grosse nèfle de semis et des œillets niçois remontants à fleurs énormes.

— Par M. Burel, jardinier, villa Narbonne (Hussein-Dey):

1° des Œillets de semis;

2° des Anthémis doubles « Reine Alexandra »;

3° des Mufliers « Gueule de Loup », bonne plante vivace ne craignant pas la sécheresse.

— Par M. Molinès, jardinier, villa Djenan-es-Saouda (El-Biar):

1° 16 variétés nommées de Pois-de-Senteur, beaux coloris éclatants;

2° 6 variétés de Glayeuls nains à grands fleurs.

— Par M. Salom fils, horticulteur, villa Joly, Mustapha :

1° des fleurs de Dahlia colerette « Président Viger » ;

2° une branche fleurie de rosier sarmenteux « Turner's Crimson rambler », belle variété pour tonnelles ;

3° une branche fleurie du rosier « Frau Carl Druscky » ;

4° un rameau de *Polygonum Baldschuanicum*, plante d'un bel effet pour garniture des tonnelles, se couvrant de fleurs blanches en grappes légères tout l'été.

— Par M. Porcher, horticulteur-pépiniériste, chemin Laperlier, Alger :

1° Le *Romneya Coulteri*, beau pavot vivace, formant une touffe de deux mètres, couverte tout l'été de grandes fleurs blanches, beau feuillage glauque ;

2° Le *Nicotiana* de Sander, tabac vivace d'ornement, couvert toute l'année d'une quantité de fleurs rouges ;

3° Le Ceanothe « Gloire de Versailles », arbuste vivace, très rustique, issu du Ceanothe d'Afrique, spontané au Cap Bonne-Espérance. Forme des touffes de 1 m. 50, feuillage persistant, panicules de fleurs bleu indigo.

4° Le Ceanothe « Azuré », même port que le précédent, les fleurs sont d'un bleu azuré clair ;

5° Le Ceanothe « Marie Simon », grandes fleurs, blanc rose carné.

6° Des Gaillardes à grandes fleurs, plante vivace rustique, couverte de grandes fleurs simples sur de longues tiges de 50/60 centimètres.

7° Des Alstrœmère du Chili, plante vivace bulbeuse, longues tiges de fleurs en corymbe, variétés rose, orange, rouge vif.

8° Des Penstemon hybrides, plante vivace, couverte de fleurs rouge vif, mauve, violet, rose, longues tiges pour la fleur coupée ;

9° Des Cosmos nains, plante annuelle, formant des touffes fleuries tout l'été, de 0 m. 80 à 1 mètre de haut.

10° Le *Rhyncospermum jasminoïde*, plante grimpante, fleurs blanches odorantes, feuillage persistant.

11° 6 variétés de Nèfles du Japon provenant de sujets greffés « Gelos », « St-Michel rond », « Scala », « Carreras », « Meriem », « Blasselle ».

12° 2 variétés de semis qui seront étudiées à nouveau l'année prochaine.

13° 8 variétés de Cerises les plus productives : « Bigareau baraque », variété très fertile, maturité moyenne, beau fruit rouge vif ; « Bigareau noir hâtif », beau fruit rouge foncé ; « Roussillon », fruits noirs ; « Jaboulay », chair ferme, rouge vif ; « Cacéras », précoce, rouge vif ; « Noir

hâtif de Bâle », demi précoce ; « Grosse Maranne », hâtive, ferme, moyenne précocité.

Les différentes époques de mâturité permettent de récolter des cerises pendant deux mois ; contrairement à ce que l'on a cru pendant longtemps, le cerisier vient jusqu'au bord de la mer, à condition que le terrain soit frais et profond.

Une Commission des apports, composée de MM. Lefebvre, Hardy, Simon, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes :

Primes de 1re classe : MM. Vérot, Porcher, Buret, Molinès, Salom, Dauphin, frère Romain.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

LISTE DES GRAINES EN DISTRIBUTION

Chaque Sociétaire, ayant payé sa cotisation pour l'année 1907, a droit à 15 paquets de graines.

Indiquer les *numéros* seulement sur la feuille rose incluse dans ce numéro de la « *Revue* » et la retourner dans un *bref délai* au Secrétaire de la Société.

Fleurs

1. **Campanule double.**
2. **Capucine hybride Lobb.**
3. **Chou d'agrément panaché.**
4. **Cosmos nain.**
5. **Coreopsis de Drummond.**
6. **Eschscholtzie.**
7. **Giroflée brune double**
8. **Girofl. quarantaine de Nice.**
9. **Muflier nain.**
10. **Gaillarde vivace.**
11. **Myosotis erigé.**
12. **Nemophilla insignis.**
13. **Œillet marguerite remontant.**
14. **Œillet de poète.**
15. **Œillet de Chine.**
16. **Paquerette.**
17. **Pavot.**
18. **Pensée.**
19. **Phacelia à grosses fleurs.**
20. **Pied d'alouette double.**
21. **Thlapsi carné.**
22. **Cardon d'Espagne,** s. épines.

Légumes

23. **Carotte rouge,** 1/2 longue, obtuse.
24. **Céleri violet,** grosses côtes.
25. **Chou Cabus,** tr. hâtif d'Étampes.
26. **Chou de Milan,** d'hiver.
27. **Chou de Bruxelles,** 1/2 nain.
28. **Chou-Navet.**
29. **Epinard,** lent à monter.
30. **Fenouil de Florence.**
31. **Fève d'Aguadulce.**
32. **Haricot Lyonnais,** blanc.
33. **Laitue** grosse blonde, d'hiver.
34. **Laitue romaine.**
35. **Navet des Vertus,** r. Marteau.
36. **Oignon géant,** de Zittau.
37. **Oseille-Épinard.**
38. **Poireau de Bulgarie.**
39. **Poirée** à cardes rouges du Chili.
40. **Pois ridé gradus.**
41. **Radis** 1/2 long, écarlate b. blanc
42. **Scorsonère** (Salsifis noir).

Don de M. Etevenon, jardinier au Petit Lycée de Ben-Aknoun.

43. **Silene ambigua.** Plante spontanée améliorée par la culture et une sélection de 3 ans. Les belles touffes larges de 0m80 et hautes de 0m60 couvertes de fleurs roses en avril mai.

Semer en septembre, repiquer en place et en plein soleil. Floraison prolongée au printemps.

RAPPORT DE LA COMMISSION DE VISITE DES JARDINS

Sur les jardins du Petit Lycée de Ben-Aknoun, à El-Biar

A la demande de M. Etevenon, jardinier, la Commission de visite des jardins, composée de MM. Anglade, Breillet, Caire, Lefèvre, Pellat, Porcher, Senevet, se rendait le dimanche matin, 19 mai, au Petit Lycée de Ben-Aknoun.

A notre arrivée, M. le Surveillant général souhaite la bienvenue à la Commission de visite et présente les excuses du Directeur qui a été obligé de s'absenter.

Les jardins qui entourent les constructions du Petit Lycée sont vastes et bien ombragés par de forts Mûriers et Lauriers d'Apollon, plantés dans les larges allées.

Le jardin fleuriste est constitué en plates bandes et en massifs, couverts en ce moment de plantes fleuries. La collection de Rosiers, composée des meilleures variétés à floraison remontante, est particulièrement remarquée.

M. Etevenon fait remarquer à la Commission les Choux frisés et panachés provenant de graines distribuées par la Société en juillet dernier ; ces variétés ornementales par leurs feuilles frisées et coloriées de rose et de blanc, font un joli effet et méritent d'être propagées dans les jardins d'agrément.

Une plante formant de superbes contre-bordures attire l'attention des membres de la Commission ; c'est le *Silene ambigua*, plante spontanée dans les champs, près Dély-Ibrahim, où les premières graines furent recueillies par M. Etevenon, il y a quatre ans. Par la culture dans un bon terrain et par la sélection dans le choix des porte graines, ce Silène sauvage s'est transformé en une plante vigoureuse formant de belles touffes larges de 0m80 et hautes de 0m60, couvertes de fleurs roses pendant les mois d'avril et de mai.

La Commission est heureuse de féliciter M. Etevenon du bon entretien du jardin qui lui est confié et propose de lui décerner une médaille d'argent, et un diplôme de médaille d'argent à M. le Directeur du Petit Lycée.

Les Membres de la Commission :
MM. ANGLADE, BREILLET, CAIRE, LEFEBVRE,
PELLAT, PORCHER, SENEVET.



ARBRES MÉRITANTS & PEU CONNUS

La culture et la connaissance des arbres intéressent à divers titres beaucoup de personnes, particulièrement le cultivateur, l'amateur de jardins, l'architecte paysagiste, le grand propriétaire, le forestier, l'ingénieur, le botaniste, etc. Or, dans ce coin du Languedoc, on peut citer de précieux spécimens, toujours représentés par des exemplaires uniques ou à peu près, et qu'il serait bien désirable de voir se multiplier dans les jardins et parcs. Citons pour mémoire les beaux arbres du parc de la Valette, ceux de Méric, de Flaugergues, de Châteaubon, de l'arboretum de Lattes, de Lavérune, etc. et plus près de nous les superbes spécimens de *Liquidambar*, de *Pterocarya*, de *Gleditschia* du petit parc de la gare P.-L.-M. ; ceux plus nombreux encore de notre Jardin des Plantes parmi lesquels se distinguent le *Cedrela*, le *Pacanier*, les *Zelkowa* et tant d'autres dont la rusticité est désormais consacrée par le temps. Le but de cette note est de les faire connaître et d'en recommander la plantation.

Les Pterocarya

Les *Pterocarya* sont voisins des Noyers ; ils s'en distinguent à première vue par leur port plus étalé et plus régulier. Leurs fruits, relativement petits, sont munis de deux ailes, d'où leur nom, et réunis en nombreux chatons allongés et pendants du plus singulier effet.

On en connait 3 ou 4 espèces, toutes de l'Asie tempérée ; l'une est du Caucase, les autres habitent la Chine et le Japon. Deux espèces seulement sont connues dans les cultures et représentées dans notre région, ce sont : les *Pterocarya caucasica* et *Pterocarya stenoptera*, ce dernier plus connu sous le nom erroné de *P. japonica*.

Pterocarya caucasica. — Le Noyer à fruits ailés, a été connu primitivement sous le nom de *Juglans pterocarpa* Michaux. Plus tard, Spach lui attribuait le nom de *Pterocarya fraxinifolia*, qui indique bien l'apparence des feuilles de l'arbre, mais le nom de *P. caucasica*, donné par Meyer, est plus ancien et doit être préféré.

C'est un arbre à croissance assez rapide, qui peut atteindre 18 à 20 mètres. Le plus souvent il se ramifie de bonne heure et forme alors une vaste tête élargie ; tel est le superbe exemplaire qui orne, à Montpellier, le square de la gare P.-L.-M., lequel donne une parfaite idée de la valeur ornementale de cette essence. Le feuillage, qui rappelle celui du Frêne, est remarquable par son ampleur ; les feuilles pennées sont composées de 18 à 20 folioles dentées d'un vert plus pâle en dessous. Les fleurs sont verdâtres, mais

en grappes nombreuses et pendantes qui persistent jusqu'à la maturité des fruits, ce qui donne à cet arbre une grande originalité. Il préfère un sol frais, mais sa constitution robuste lui permet d'accepter des conditions plus défavorables.

Ainsi que l'indique son nom, le *P. caucasica* est originaire de Caucase, mais il s'étend à l'Est jusqu'en Perse.

PTEROBARYA STENOPTERA. — Cette espèce a été propagée par les pépiniéristes sous le nom de *P. japonica* bien qu'il soit en réalité originaire de la Chine et non du Japon. Son nom exact est *P. stenoptera* Cassini.

C'est un arbre d'une valeur et d'une rusticité égales à celles du *P. caucasica* dont il diffère par ses feuilles aux folioles moins nombreuses (10 à 12), la terminale souvent très petite et manquant parfois. Les fruits sont munis d'ailes plus étroites, linéaires, oblongues, tandis qu'elles sont presque arrondies dans l'espèce précédente, mais leur disposi ion est la même, c'est-à-dire en chatans pendants.

On peut voir un bel exemplaire de *Pterocarya stenoptera* au Jardin des Plantes de Montpellier, devant la grande serre dite « serre Martins ».

Cedrela sinensis

Le *Cedrela sinensis* est originaire de la Chine boréale et son introduction par le Muséum date de 1862.

L'aspect des jeunes arbres rappelle d'une façon frappante celui du Vernis du Japon (*Ailantus glandulosa*). On crut donc tout d'abord avoir affaire à une espèce du même genre, en différant à peine par la teinte du rachis de ses feuilles, jaunâtre au lieu de verte, ce qui lui valut le nom d'*Ailantus flavescens*. C'est sous ce nom que cet arbre fut répandu dans le commerce il y a 25 ou 30 ans ; exactement jusqu'en 1876, époque de sa première florai son en France. On reconnut alors à la structure des fleurs que l'on avait affaire à une espèce anciennement décrite par de Jussieu sous le nom de *Cedrela sinensis* et qui n'avait de l'Ailante que les trompeuses apparences. Le *Cedrela* n'appartient pas toutefois à la même famille ; c'est une Méliacée, l'Ailante est une Simarubée.

D'une croissance tout aussi rapide que celle de l'Ailante, le *Cedrela* n'offre pas les défauts que l'on reproche très justement au premier. Les feuilles n'ont pas d'odeur désagréable, les fleurs sont odorantes ; de plus il ne trace pas, inconvénient qui fait souvent rejeter l'Ailante malgré ses grandes qualités ornementales.

Nous avons dit plus haut que la ressemblance des jeunes arbres était frappante et les pépiniéristes eux-mêmes s'y trompèrent alors, expédiant souvent l'un pour l'autre. Il est donc nécessaire d'insister sur les caractères

différentiels pour que l'on sache bien, à la réception de l'arbuste, si l'on a affaire à un plant de *Cedrela* ou d'Ailante.

Les racines du Vernis du Japon sont blanches, elles sont rouges chez le *Cedrela*. Les cicatrices foliaires laissées visibles par la chute des feuilles présentent 5 points seulement (trace des faisceaux libero-ligneux) chez le *Cedrela*, tandis qu'elles en présentent 11 chez l'Ailante. Enfin les écailles du bourgeon terminal de ce dernier sont arrondies, tandis que chez le premier elles sont longuement atténuées en pointe

L'arbre adulte présente d'autres différences, notamment dans la structure de l'écorce toujours lisse chez l'Ailante tandis que chez le *Cedrela* elle est plus brune, plus épaisse et se soulève en s'exfoliant par larges bandes comme chez certains conifères ; en outre, les branches en sont comme vercillées, ce qui donne à cet arbre une silhouette bien différente de celle de son sosie. Les feuilles ont sensiblement la forme et la grandeur de celles de l'Ailante, mais elles présentent un rachis jaunâtre, ce qui les différencie bien de ces dernières dont le rachis est vert. Enfin les fleurs blanches, petites mais abondantes, en panicules pendantes, fleurant bon et auxquelles succèdent des fruits en capsules renfermant 5 graines ailées appliquées sur un volumineux placenta charnu, complètent ces différences et affirment la supériorité du *Cedrela* sur l'Ailante aux fleurs nauséabondes et aux feuilles, du reste, nocives.

Le *Cedrela sinensis* atteint rapidement 15 à 20 mètres de hauteur ; c'est la taille actuelle de l'exemplaire planté au Muséum en 1862 et qui fleurit depuis sur divers points de notre territoire. Nous avons un fort sujet de ce bel arbre, à peu de distance de la grande serre dite *Serre Martins*, dont la plantation ne remonterait pas à plus de 25 années ; il fleurit en 1905 et se chargea d'une abondante fructification. D'autres sujets de plantation plus récente se montrent également vigoureux.

Pour conclure, nous dirons que le *Cedrela* est l'un des plus beaux arbres que nous connaissions ; c'est peut être aussi un bois d'ébénisterie si nous en jugeons par ses congénères (1). Comme arbre d'alignement, l'essai en a été fait à Paris en 1886, rue du Jourdain (Belleville) où l'on peut encore le voir. C'est en outre une essence d'une rusticité éprouvée qu'il serait désirable de voir se répandre. La multiplication en est facile par tronçons de racines.

(1) On sait que c'est en bois de *Cedrela* que sont confectionnées la plupart des boîtes à cigares, mais avec d'autres espèces que celle qui nous occupe. Ainsi à la Havane c'est le *Cedrela odorata* qui est utilisé, tandis qu'au Brésil on emploie pour le même usage le *C. brasiliensis*. Le bois de *C. sinensis* est rougeâtre et a quelque ressemblance avec celui du Cèdre de Singapore (*Cedrela Toona*).



Le Noyer Pacanier (*Carya olivæformis*)

Encore un grand et bel arbre peu connu, pour ne pas dire inconnu dans les parcs et jardins de la région.

Le Noyer Pacanier est originaire de la Haute-Louisiane : il peut atteindre 40 ou 50 mètres de hauteur, et c'est l'une des espèces du genre croissant le plus rapidement. Les noix à coque lisse, du volume d'une grosse noisette et de la forme d'une olive, sont très estimées aux Etats-Unis où elles font l'objet d'un important commerce. Le bois lourd, compact, plus fort, plus élastique que celui du Frêne, a la même durée. En raison de cette élasticité on emploie le Pacanier aux Etats-Unis aux mêmes usages que le châtaignier dans nos pays, lorsqu'il n'a pas plus de 3 ou 4 mètres ; on en fait notamment des cercles à tonneaux, mais ceux-ci sont arrêtés par une encoche latérale, au lieu d'être liés à l'osier.

C'est un arbre au feuillage opulent d'un vert foncé, mais légèrement luisant en dessous, ce qui en corrige la tonalité un peu sombre. Les feuilles, longues de près de 50 centimètres, sont formées de 13 à 15 folioles qui mesurent chacune 5 à 8 cent. de longueur.

Les branches sont étalées arquées, ce qui donne à l'arbre un port gracieux, malgré sa hauteur, très différent en tous cas de celui du Noyer d'Amérique ou Noyer noir (*Juglans nigra*), dont la cime est moins dense et les branches plus raides.

La rareté de cet arbre dans les pépinières tient probablement à la difficulté de sa transplantation, car il fait peu de *chevelu*. Aussi serait-il nécessaire de le remanier chaque année pour favoriser l'émission des radicelles.

On pourrait encore recommander la plantation des *Carya alba*, arbre ornemental et forestier aux feuilles très grandes ; des *C. amara*, *C. porcina* et *C. tomentosa*, si appréciés aux Etats-Unis à divers titres. Si nous nous bornons à recommander le *Carya olivæformis*, c'est que chacun peut voir le beau sujet qui existe au Jardin des Plantes de Montpellier dans l'Ecole forestière plantée par de Candolle en 1811, et aussi quelques individus plus jeunes qui se trouvent au square de la gare P.-L.-M. dans la partie faisant face à la rue de la République.

Le Virgilier à bois jaune (*Cladastris tinctoria*)

Les *Cladastris* comprennent trois espèces, dont l'une appartient au nord de l'Asie (région du fleuve Amour) et les deux autres à l'Amérique septentrionale. Aux Etats-Unis, où croît notre Virgilier, on le trouve sur les coteaux en pente douce, associé aux *Gymnocladus*, aux *Gleditschia*, aux *Robinia*, aux Noyers d'Amérique. C'est un arbre de deuxième grandeur, à écorce lisse, dont la hauteur excède rarement 15 mètres ; mais sa tête arron-

die. l'élégance de son feuillage, son admirable floraison qui se prolonge pendant tout le mois de juin, en font une de nos essences ornementales les plus remarquables.

Le feuillage abondant et ample, d'un beau vert clair contraste avec celui généralement plus foncé des autres arbres. Les fleurs, assez grandes, blanches, sont disposées en longues grappes pendantes très gracieuses, rappelant celles du faux Acacia, qui émaillent agréablement son beau feuillage.

Le *Cladastris tinctoria* n'est pas un arbre nouveau ayant été importé en 1812 ; mais sa rareté dans nos jardins équivaut presque à une nouveauté et peu d'arbres, nous le répétons, le surpassent en beauté et en élégance. Enfin, le bois d'une grande dureté, d'un grain très fin, est d'un beau jaune, et cette teinte se dilue même dans l'eau froide.

De beaux spécimens de Virgilier existent au Jardin des Plantes de Montpellier : ils s'y développent tous très bien, quoique placés dans des conditions très différentes. Du reste, cet arbre vient dans tous les terrains : remblais de décombres, terrains argileux, secs ou humides, calcaires ou siliceux, il parait s'accommoder de tous. Sa rusticité, sous ce rapport, est égale à celle du Micocoulier ; c'est un arbre précieux pour notre Midi.

(A suivre) J. DAVEAU.

(Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault).

LES TRAVAUX DU MOIS DE JUILLET

Jardin potager. — En terrains irrigués, on continuera à semer les haricots à rames pour consommer en vert. On sème en pépinière des choux de Bruxelles, choux-fleurs, choux de Milan, chicorée frisée et scarole ; en place, peu à la fois et souvent des radis roses : on peut aussi semer très clair des salades en place pour éviter le repiquage.

Les binages et les sarclages devront être fréquents pour diminuer l'évaporation de l'humidité en ameublissant le sol.

Les tomates sont sulfatées pour éviter le *Peronospora* qui se développe sur les feuilles et les fruits dans les étés humides.

Pépinières et vergers. — On continue le greffage en écusson ou en placage du Néflier du Japon ; les premiers écussons faits, il y a un mois, commencent à se développer ; dès que la reprise est assurée, on détache légèrement l'attache de raphia afin d'éviter un étranglement. Au fur et à mesure du développement de l'œil de l'écusson, la branche du sujet terminée par le



tire-sève, sera coupée progressivement en laissant toutefois un onglet de 5 centimètres au-dessus de l'écusson.

Les Oliviers récemment greffés doivent être surveillés, afin d'enlever à propos les bourgeons sauvages qui se développent sur les branches ; les pousses vigoureuses des greffes sont attachées à leur tuteur pour éviter qu'elles ne soient décollées par le vent.

Les arbres nouvellement plantés ou greffés demandent des soins constants ; le tronc sera blanchi pour éviter les brûlures de l'écorce. l'ébourgeonnement et le pincement sera suivi, pour dresser et former la charpente de l'arbre ; la terre sera entretenue meuble sur un diamètre de 1 mètre autour du pied de l'arbre.

Le figuier se greffe en juillet, dès que les tiges sont suffisamment développées pour pouvoir y prendre des greffons.

Jardin fleuriste. — L'arrachage des oignons à fleurs est terminé, les bulbes sont mis à l'ombre, puis nettoyés et entrés à l'abri de l'humidité.

On garnira les plates-bandes avec les plantes levées en motte de pépinièae : Balsamines, Zinnias, Œillets de Chine, Celosie, Œillets marguerite, Reine-Margueritte, Mufliers nains etc. ; ou élevées en godets : Salvia, Chrysanthèmes, Pervenche de Madagascar, Petunia superbissima.

Les semis de Primevère de Chine seront repiqués en godets prochainement. de même que les Giroflées quarantaines.

On continue les semis de plantes à floraison hivernale : Giroflées et Cinéraires ; vers la fin du mois on pourra faire tous les semis des plantes d'automne : Pensées. Paquerettes, Coreopis nain, Coreopis élégant, Œillets, Thlaspi, Myosotis, Statice, Scabieuse, Centaurée, etc.

Les Chrysanthèmes dont les tiges sont trop élevées peuvent être pincées jusqu'au 15 juillet. passé ce délai, la floraison serait compromise. Des pulvérisations de bouillies à base de sels de cuivre sont nécessaires pour empêcher le développement des maladies cryptogamiques détruisant le feuillage. Des arrosages aux engrais liquides sont indispensables pour obtenir des plantes vigoureuses ayant de grosses fleurs.

Les Œillets pour la floraison hivernale sont frequemment traités par des pulvérisations au sulfate de cuivre et au jus de tabac ; les boutons floraux sont pincés.

J. P.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr Trabut

Agha. — Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11e Année N° 7 Juillet 1907

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (*suite*). — Extrait du Porcès-verbal de la séance du 7 Juillet 1907. — Les fruits à Philippeville. — Arbres méritants et peu connus (*suite*). — Les camphriers de la région méditerranéenne. — Les travaux du mois d'Août. — Informations.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

X — IRRIGATIONS ET DRAINAGE

Dans les pays qui sont, pendant de longs mois, privés de pluies, les arbres ne peuvent maintenir l'activité des fonctions assimilatrices que par l'utilisation d'une grande réserve d'eau retenue dans un sol profond, ou par le secours de l'eau d'irrigation.

Il est difficile de préciser, pour chaque espèce fruitière, le régime auquel on devra la soumettre, tout dépend du sol et du climat local. Il arrive que dans des localités qui reçoivent le plus d'eau, le sol est mal constitué ou mal préparé pour emmagasiner et conserver cette eau qui s'écoule inutile. Ailleurs, l'eau recueillie annuellement par le pluviomètre ne forme qu'une faible tranche ; mais cette eau est admirablement captée et retenue dans des sols profonds qui deviennent de vraies citernes.

On se trouve donc en face de ce paradoxe que les irrigations ne sont pas toujours nécessaires dans les pays les plus arides en apparence.

On a souvent discuté sur l'effet de l'irrigation, sur la qualité des fruits et on entend souvent dire que les fruits non irrigués sont plus savoureux et parfumés.

Ceci est vrai, surtout si on compare ces fruits avec ceux qui proviennent de cultures noyées, un excès d'eau est aussi à redouter que le manque. En cela comme en toutes choses il faut une mesure.

Si, dans bien des cas, certaines cultures arborescentes peuvent se passer de l'irrigation, on peut aussi dire que le plus souvent une distribution d'eau est bien accueillie et bien utilisée.

Dans le Nord de l'Afrique, le secret de l'Agriculture prospère, est tout entier dans une bonne utilisation de l'eau. Si quelques cultures annuelles échappent aux ardeurs de l'été, il en est d'autres pérennentes qui doivent les subir et nous avons déjà vu que, par une bonne préparation du sol, on peut leur conserver des ressources d'eau considérables, mais pas toujours suffisantes.

L'apport d'un supplément d'eau devient l'irrigation qui permet une culture intensive dans des sols qui seraient, le plus souvent, arides et sans valeur.

On peut voir, dans les irrigations, deux systèmes absolument différents : Les irrigations d'hiver qui sont surtout une meilleure utilisation des pluies. Les irrigations d'été.



Par irrigations d'hiver on entend, dans nos régions, l'utilisation des eaux superficielles ou encore des eaux des rivières captées et canalisées.

Les irrigations d'hiver paraissent avoir été très pratiquées par les Carthaginois et les Romains, d'après les recherches archéologiques poursuivies en Algérie et en Tunisie. Sous les civilisations anciennes, les eaux, que nous voyons si sauvages aujourd'hui, étaient domptées par d'innombrables travaux hydrauliques qui se succédaient depuis les ravineaux des montagnes jusqu'aux plaines sillonnées de canaux. En montagne, les ravins étaient garnis de terrasses de retenue étagées en paliers, l'eau était répartie sur de grandes surfaces qu'elle imbibait, des sources nombreuses étaient ainsi alimentées. A leur entrée en plaine, les oueds trouvaient des barrages réservoirs et distributeurs qui les menaient dans les

canaux d'irrigation. La prospérité de l'Afrique, pendant la période romaine, était le prix d'un travail opiniâtre, corrigeant la nature, et assurant l'eau, aux cultures d'hiver comme aux cultures d'été.

Dans les travaux hydrauliques anciens, les *terrasses de retenue*, de construction rustique, barraient tous les torrents même minuscules ; elles se composaient d'un mur en pierres sèches de 1 m 50 de hauteur, d'un peu plus d'un mètre d'épaisseur et d'une longueur variable souvent, ne dépassant pas une dizaine de mètres dans les ravins étroits.

Vers l'amont, le terrain retenu était plus ou moins horizontal. Dans chaque ravin, les pluies trouvaient une succession de ces terrasses, chacune formait un arrêt suffisant pour les terres, et, comme elles restaient perméables, l'eau s'écoulait lentement par les interstices, par infiltrations, l'excédent devait être distribué par des canaux dans des champs ou vergers ou coulait clair en tombant en cascade à chaque échelon.

Dans le Hodna, les canaux existent encore à profusion et les indigènes, de nos jours, les utilisent souvent tant bien que mal.

Les importants travaux hydrauliques des anciens sont partout abandonnés et ruinés, cependant on trouve encore, en Tunisie, la pratique très courante du *Meskat* ou *Pluvium* des Romains. Dans la région de Sousse, chaque olivette reçoit l'eau collectée d'un coteau aride travertineux qui est parcouru par des canaux obliques. Cette eau est répartie entre les Oliviers qui sont plantés par groupes de 4 à 8 dans de véritables cuvettes où l'eau est retenue par des digues, si bien que pendant la saison des pluies on prendrait ces arbres pour des Saules dans des mares.

Chaque Olivette a son Meskat ou Pluvium. Cette pratique, si peu généralisée, présente un grand intérêt ; ces eaux de ruissellement viennent heureusement suppléer les eaux de pluies tombées directement sur les plantations ; elles apportent aussi une quantité appréciable de matières fertilisantes entraînées ou en solution.

On a calculé qu'il fallait, pour produire une tonne de substance végétale sèche, de 300 à 500 mètres cubes d'eau ; mais, dans la

pratique, il est bien difficile d'appliquer ces chiffres, l'eau tombée n'est pas toute utilisée, une part est drainée dans la profondeur du sous-sol, l'autre ruisselle ou est évaporée plus ou moins rapidement. Ce qui est certain, c'est que dans des sols profonds perméables, il y a souvent possibilité d'emmagasiner des eaux d'hiver par des irrigations faciles à ce moment.

L'eau, que beaucoup de rivières emportent à la mer, pourrait être retenue dans le sol, si elle était distribuée sur des surfaces absorbantes au lieu d'être accumulée dans des lits en pente rapide qui ont souvent peine à les contenir.

Ce sont les cultures arborescentes qui peuvent le mieux profiter de ces irrigations que l'on pourrait appeler préventives. L'Olivier accepte bien ce régime ; il peut être noyé en hiver sans en souffrir ; ses racines résistent quelque temps dans un sol saturé si le drainage est suffisant. Cette irrigation peut accumuler à plusieurs mètres de profondeur une grande quantité d'eau qui sera utilisée par l'arbre pendant toute la période de sécheresse.

Les irrigations d'hiver permettent de réduire beaucoup les irrigations d'été. L'eau d'hiver peut pénétrer à 7 et 8 mètres et les racines descendent à cette profondeur. Pendant l'été, la terre se desséchera progressivement jusqu'à 1 m 50 ; mais, au-dessous, elle conservera sa fraîcheur et alimentera encore les racines des arbres, comme Abricotiers, Pêchers. Une seule irrigation, en été, peut alors suffire pour obtenir une récolte abondante d'excellents fruits et assurer à l'arbre une grande vigueur.

Ce système est bien préférable à celui qui consiste à maintenir à une faible profondeur tout le système radiculaire, en ne pratiquant que l'irrigation d'été sans la saturation du sol, profondément, par les eaux d'hiver. Les fonctions principales des racines doivent s'accomplir profondément pendant la saison chaude.

Beaucoup de vallées qui ne peuvent recevoir, en été, des eaux d'irrigation trop rares, seraient avec profit irriguées l'hiver si la rivière était aménagée pour cet usage.

Dans les montagnes, on peut retenir les eaux de ruissellement par des fossés horizontaux et par le barrage des ravins (fig. 36). Ces rigoles doivent être assez larges et profondes pour former réservoir et favoriser ainsi la pénétration de l'eau dans le sol par infiltration. La distance des rigoles peut varier de 25 à 30 mètres; on les établit facilement au moyen d'un niveau de maçon et d'une règle.

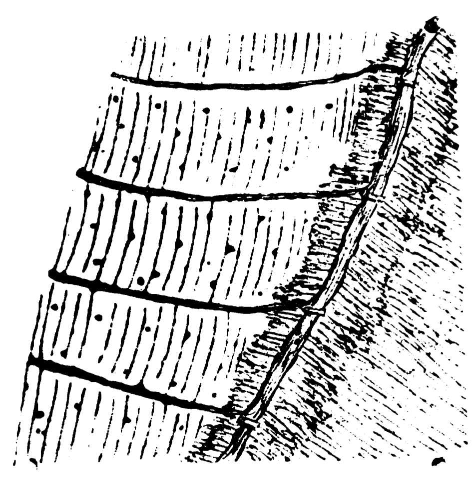


Fig. 36. – Fossés horizontaux et barrage d'un ravin

La règle, qui devra avoir cinq mètres, est placée de champ sur le terrain, une des extrémités sur un piquet donnant le niveau que l'on veut suivre ; il suffit de lever, suivant la pente, l'autre extrémité, jusqu'à ce que le niveau de maçon placé sur la règle présente le fil à plomb en face du trait marqué sur la traverse, on place alors un deuxième piquet sous la règle et on s'assure que son somme est bien au même niveau que le premier ; on place le troisième par le même procédé et ainsi de suite.

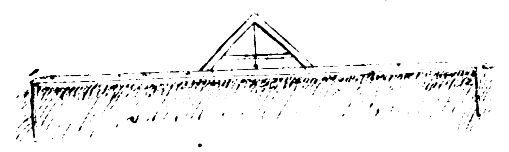


Fig. 37. — Nivellement pour fossés horizontaux

On opère aussi très facilement avec le niveau d'eau.

Avec ces fossés on obtient une irrigation en prolongement des pluies qui est quelquefois bien suffisante pour certaines cultures arborescentes. Les fossés de niveaux sont utilisés parfois pour amener dans les ravins l'excédent des pluies, ils protègent alors les pentes contre les ravinements.

Ces fossés de niveaux ou *Valats* jouent un grand rôle dans les

châtaigneraies des Cévennes. On les emploie aussi avec succès en Toscane où ces rigoles présentent, de distance en distance, des puisards ou *Guadagnes* recevant les limons qui sont ensuite extraits et répandus sur les pentes cultivées comme engrais.



L'irrigation d'été a toujours joué, dans les pays a été sans pluie, un rôle capital ; elle permet la culture de plantes provenant de régions où il pleut pendant la saison chaude. La végétation n'est pas entravée et, pendant les longs mois d'été, la plante fleurit puis fructifie alors que, surprise par la sécheresse précoce de notre climat, elle dépérirait plus ou moins par le manque d'eau. Cette période de repos provoquée, par la sécheresse du sol en été, produit, sur certains arbres des régions tempérées, l'effet d'un hiver et, dès les premières pluies d'automne, l'arbre se réveille et fleurit, ce qui n'est pas avantageux.

Avec l'irrigation, les arbres du tempérament de l'Oranger n'ont qu'une période de repos bien courte ; ils entrent en végétation dès le mois de mars, fleurissent en avril et ne présentent des fruits mûrs qu'en décembre-janvier. Le Dattier, lui aussi, utilise, grâce à l'irrigation, les sept mois de chaleur pour mûrir ses fruits.

En un mot, l'irrigation corrige un défaut capital d'un climat sans pluie pendant la période chaude de l'année. Avec l'irrigation, l'aridité disparait et le désert se transforme en oasis dont la fertilité émerveille.

L'eau utilisée a des origines différentes : tantôt elle provient d'une dérivation d'une rivière, ou d'une source, tantôt elle est amenée de vastes réservoirs ou elle a été emmagasinée pendant la saison des pluies. Enfin, elle vient de la profondeur du sol, de puits jaillissants ou de puits ordinaires.

Avant d'entreprendre des cultures arborescentes à l'irrigation, il faut avoir fait une étude minutieuse du terrain et surtout du sous-sol.

Le mode d'irrigation est dicté par ces connaissances. Suivant sa nature, le sol s'humecte différemment, dans les terrains argileux l'infiltration se fait plus facilement en surface que dans les sols sableux ou elle gagne plus facilement la profondeur (fig. 38). Les terres sableuses retiennent moins d'eau que les terres argileuses ; 1.000 grammes d'une terre humifère pourra retenir 1.000 grammes d'eau, tandis que 1.000 grammes de terre sableuse n'en retiendront que 300 grammes.

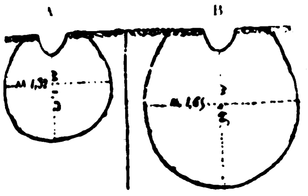


Fig 38. - Humectation du sol. - A. terrain argileux : B. terrain sableux

L'évaporation est aussi très inégale pendant le même temps : une terre sableuse perdra 73 % à son eau, pendant qu'une terre consistante n'en perdra que 34 %.

Certaines terres absorbent facilement l'humidité atmosphérique qui s'y condense. La température de la terre humide à la superficie est inférieure de 7° et 8° à celle de la terre sèche. L'eau d'irrigation joue encore un grand rôle comme dissolvant des matières minérales par son action propre et avec l'aide de l'acide carbonique ; elle facilite la fixation de l'Azote qui cesse de se produire dans les terrains secs ; enfin, l'eau apporte toujours des matières minérales, des limons, des substances organiques qui sont autant d'aliments pour les plantes irriguées.

L'eau peut aussi véhiculer des éléments nuisibles, des sels comme les Chlorures ou les Carbonates alcalins qui deviennent rapidement dangereux si le système d'irrigation ne comprend des colateurs ou rigoles d'écoulement ou même des drainages, pour l'évacuation.

En Algérie, des irrigations d'été, faites avec des eaux légèrement chlorurées, ont saturé des surfaces irriguées dépourvues de colateurs et il en est résulté une véritable stérilisation qui ne cessera que par l'établissement d'un système de colateurs entraînant, avec les eaux d'écoulement, l'excès du sel retenu dans les couches irriguées.

La stagnation des eaux d'irrigation dangereuse pour toutes les cultures est pernicieuse pour les cultures arborescentes, le sol doit donc pouvoir s'égoutter et s'assécher complètement au moyen de fossés spéciaux et de drainage.

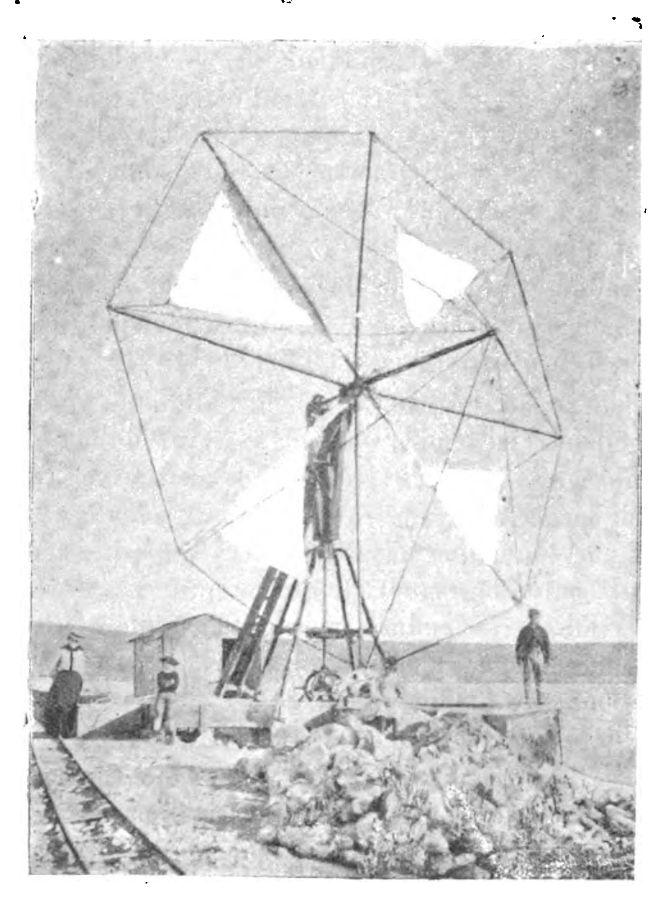


Fig. 39. — Moulin à vent actionnant deux norias à Arzew salines

La quantité d'eau consommée varie beaucoup avec l'espèce fruitière cultivée et avec la nature du sol ; avant de planter il faut apprécier la consommation d'eau probable, le prix de revient de l'eau devant entrer en ligne de compte dans les prévisions des frais de culture.

*
* *

Les travaux d'aménagement des eaux ont toujours vivement préoccupé les populations des contrées, arides en été, des bords de la Méditerranée. Les grands travaux des civilisations qui s'y sont succédé sont des travaux hydrauliques. Les Indigènes pratiquent

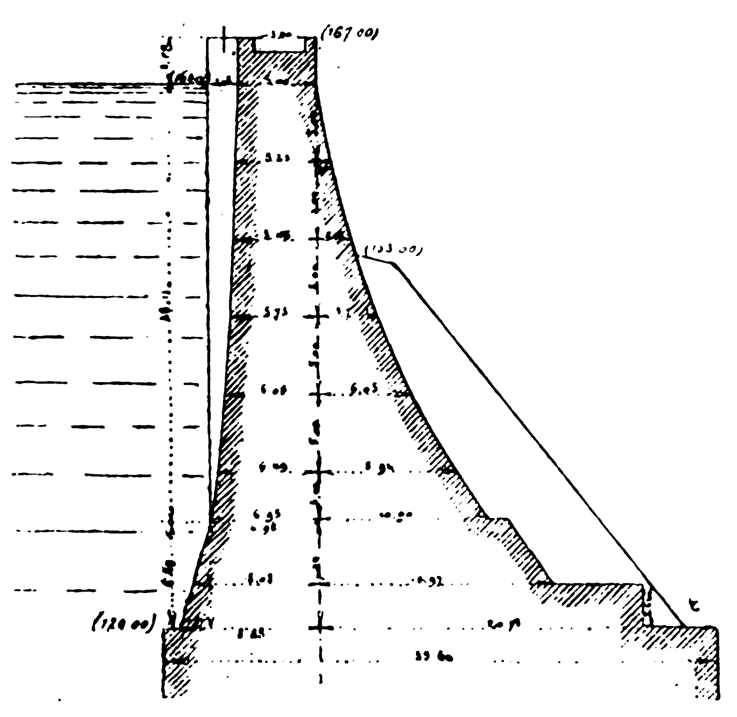


Fig. 40. — Barrage réservoir

encore, avec assez d'habilete, les dérivations des cours d'eau pour les irrigations.

Les irrigations d'été sont pratiquées au moyen de :

Dérivation des cours d'eau, de réserves accumulées dans les barrages réservoirs, d'eau de sources, de puits artésiens et de puits ordinaires.

Les barrages de dérivation sont les plus économiques ; ils consistent généralement en une fondation fixe en maçonnerie, arasée

au niveau du lit, sur laquelle on établit un barrage volant en blocs et fascines, des canaux construits sur les deux rives permettent de distribuer l'eau.

Les barrages réservoirs constituent de grandes entreprises dont l'État fait les frais ; ces réservoirs peuvent conserver jusqu'à 30 millions de mètres cube. Les barrages réservoirs, qui permettent

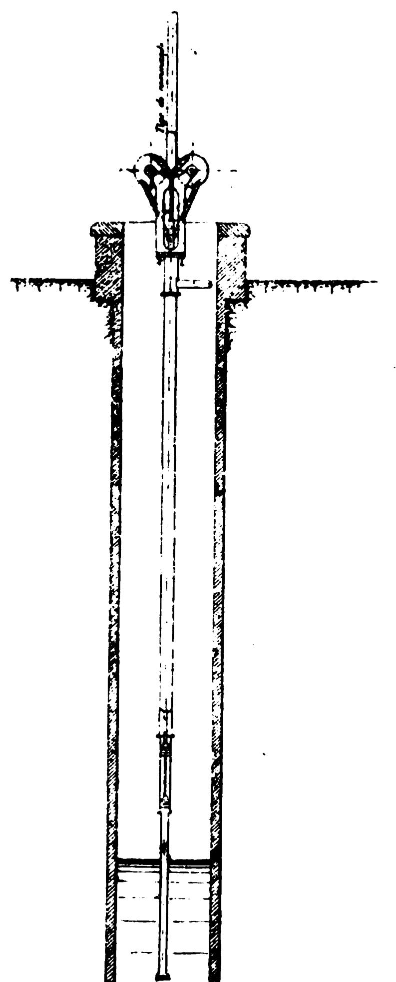


Fig. 41. — Pompe à courant continue

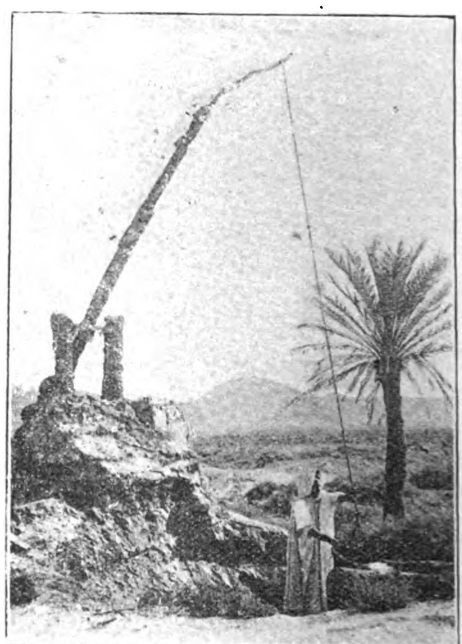


Fig. 42. — Puits à balancier

d'accumuler les eaux d'hiver, rendent la culture intensive possible dans des régions qui seraient presque désertes. Avec l'eau qu'ils fournissent, en été on voit surgir une végétation luxuriante d'oasis.

On reproche aux barrages réservoirs de s'envaser ou bien de se rompre de temps à autres, ce qui cause des désastres.

Dans le département d'Oran, il existe de beaux barrages fermant les vallées qui débouchent sur les plaines du littoral et mettant en réserve des eaux qui seraient complètement perdues.

L'aménagement des sources pour l'irrigation est surtout prati-

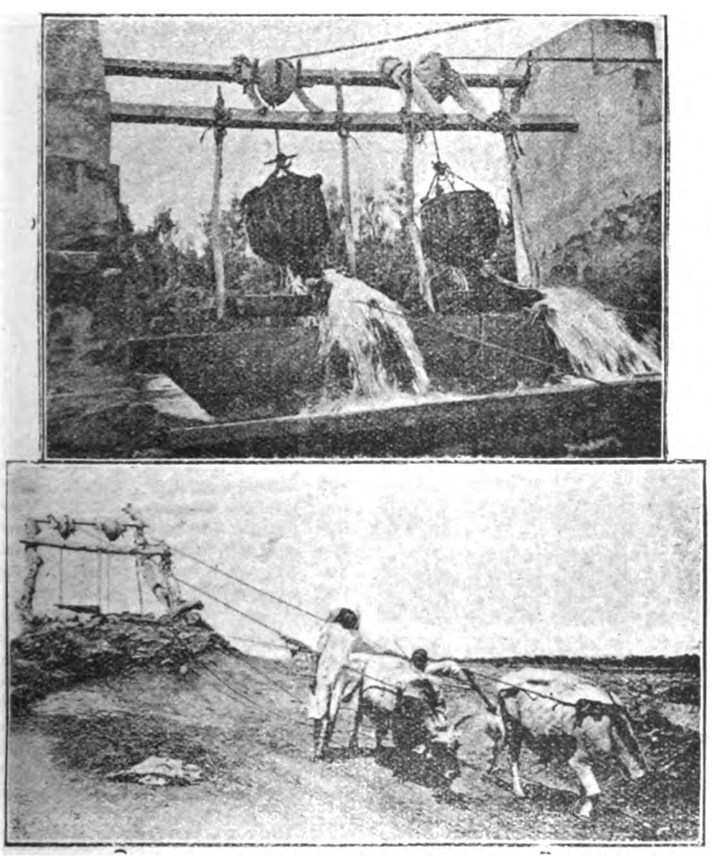


Fig. 43. — Puits à poulie avec traction sur un plan incliné (Tunisie)

qué dans les oasis de l'Extrême-Sud Oranais ; des galeries très étendues permettent de drainer des masses considérables de terrains perméables ou les eaux s'emmagasinent. C'est aussi dans le Sud que les puits artésiens ont amené à la surface des volumes d'eau suffisant pour l'irrigation des Palmiers. Enfin, les puits

sont partout en usage quand la nappe aquifère est assez riche et pas trop profonde.

L'eau est généralement montée au moyen de Norias actionnées par

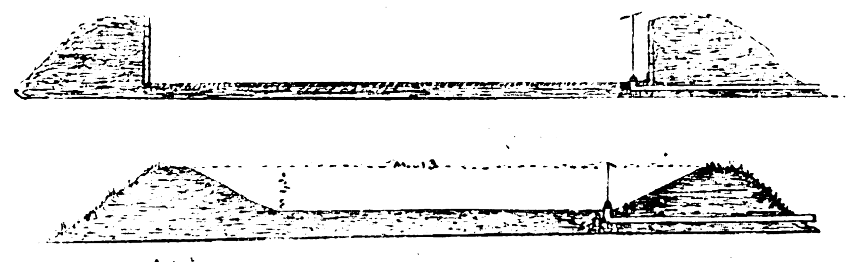


Fig. 44. — Coupes de réservoirs économiques en ter e

des animaux, plus rarement par des moteurs à vapeur ou à essence. L'usage du Moulin à vent, comme moteur, n'est pas encore entré dans la pratique courante malgré ses nombreux avantages.

Dans l'Oranie, on voit cependant un certain nombre de Moulins

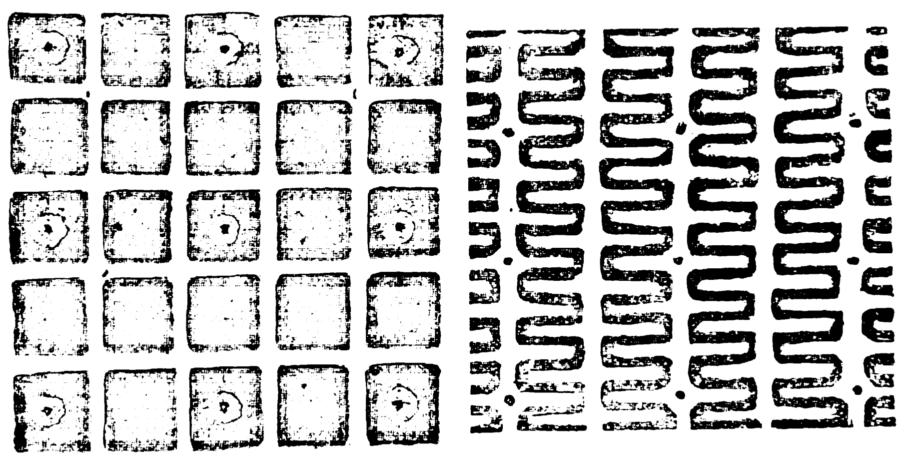


Fig. 45. — Irrigatiou par submersion (check systèm)

Fig. 46. — Irrigation en zig zag

à vent actionnant des Norias. Ces moulins sont d'une construction simple et solide. Les Moulins à vent ont, depuis quelques années, subi de nombreux perfectionnements et sont devenus très pratiques.

Un Moulin à vent, avec une roue de 4 m 80, peut actionner une pompe à courant continue de 230 millimètres de diamètre intérieur et donner de 8 mètres de profondeur un débit de 35 à 38 mètres

cubes par heure par un vent de 6 à 7 mètres et 20 mètres cubes par un vent de 3 à 4 mètres. On peut donc compter sur 300 mètres cubes avec 10 heures de marche par 24 heures.

Les moteurs à vapeur conviennent pour les exploitations importantes, mais pour les exploitations moyennes le moteur à essence

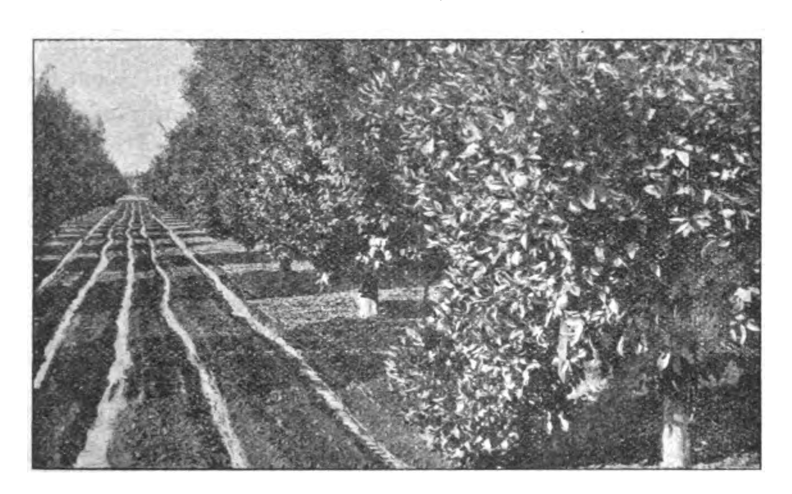


Fig. 47. — Irrigation aux sillons en Californie

est préférable, il ne demande que des soins insignifiants et peut être abandonné une fois mis en marche. Avec une dépense de 4 à 5 francs par jour on peut élever, avec une pompe continue d'une profondeur de 10 mètres, 350 mètres cubes.

Les indigènes élèvent l'eau par des procédés assez ingénieux ; c'est le puits à balancier ou le puits à poulie avec traction sur un plan incliné, les sceaux sont remplacés par une guerba en peau de chameau qui se vide automatiquement (fig. 43).

L'eau qui est extraite du sol doit être emmagasinée dans un réservoir pour pouvoir être distribuée dans les canaux en suffisante quantité.

Ces réservoirs sont parfois tout en terre quand le sol est suffisamment imperméable ; d'autres fois, la levée de terre est garnie d'une muraille ou d'une simple doublure en grosses briques, on aménage une canalisation et une vanne pour l'évacuation. On cons-

truit aussi des réservoirs en maçonnerie et surtout en sidéro-ciment.

***

Lorsque le point où débouche le canal d'amenée sur le terrain a été fixé, c'est lui qui détermine le nivellement. Plus le canal d'amenée est élevé au-des-us du niveau du terrain, mieux il remplit sa destination. Le nivellement du terrain à arroser est nécessaire pour juger du mode le plus convenable d'irrigation. C'est d'après le nivellement que s'établissent les systèmes de sillons ou de digues qui utilisent l'eau des compartiments superposés.

L'eau doit arriver partout en égale quantité et ne séjourner nulle part, il faut donc dresser la surfce du terrain en faisant disparaître les dépressions et les faibles élévations.

Les arbres sont arrosés par deux systèmes différents : par submersion, l'eau couvre le terrain, par infiltration, l'eau est distribuée dans des rigoles.

L'irritation par submersion générale n'est pas appliquée en Algérie ; elle est pratiquée en Amérique dans les Orangeries qui sont divisées en carrés par des digues faites au moyen d'un instrument spécial. L'eau est amenée dans les cases par des canaux ou par de gros tubes en tôles qui sont emboîtés à mesure que l'on avance dans l'opération du remplissage des cases. Ce système *(Check system)* est assez en faveur. Il ne faut pas le confondre avec le système des bassins qui consiste à recevoir l'eau dans un bassin formé par quatre digues autour de l'arbre. On doit avoir soin pour certaines cultures, comme celle de l'Oranger, de ne pas laisser l'eau arriver jusqu'au tronc qui est sujet à une pourriture de l'écorce très dangereuse pour la vie de l'arbre.

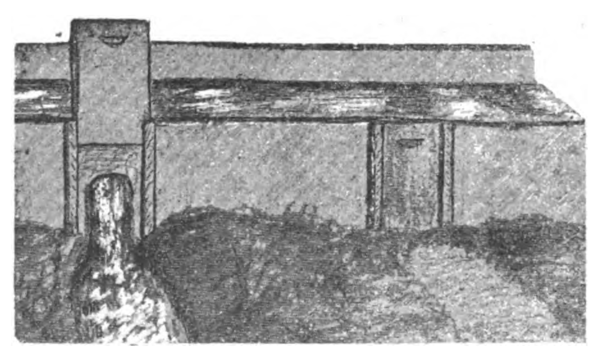


Fig. 48. — Canalisation pour alimenter les sillons

L'irrigation par infiltration est pratiquée dans les pays chauds et pour les cultures fruitières, Orangeries ; tantôt l'eau circule dans les sillons et s'infiltre, tantôt l'eau est distribuée dans le réseau de rigoles et y reste jusqu'à imbibition complète, c'est là le procédé le plus économique.

L'irrigation au sillon a été bien etudiée dans les Orangeries américaines où elle est usitée depuis quelques années. En général, en Californie, on trace à la charrue entre les arbres cinq à six sillons, c'est dans ces sillons que l'eau est distribuée provenant d'un canal creusé ou d'une canalisation spéciale en bois ou sidero-ciment présentant de distance en distance des ouvertures pour alimenter les sillons (fig. 48).

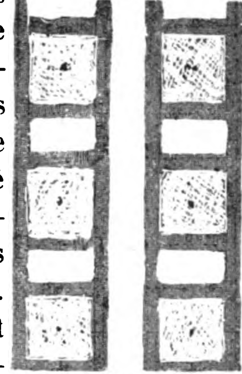


Fig. 49. — Irrigation par rigoles remplies

Cette infiltration entre les arbres a pour effet d'obliger l'arbre à donner un grand développement à ses racines.

Au lieu des sillons parallèles, on emploie aussi un système en zig-zag qui imbibe plus régulièrement la totalité du terrain.

Enfin, on verse l'eau dans des rigoles circulaires autour des arbres ou dans un système de sillons croisés (fig. 49).

(A suivre) Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 7 Juillet 1907

La séance est ouverte à trois heures, sous la présidence de M. le Dr TRABUT, président.

Sont présents : MM. Arrivetz, Breillet, Burel, Caire, Castet, Cornu, Cortade, Dumond, Dollin du Fresnel, Donat, Galibert, Garot, Gornès, Lavesque, Mercadal, Mye, Pellat, Porcher, Pons, Rolland, frère Romain, Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 8 nouveaux membres présentés à la dernière réunion sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. CAMPISTRON Martin, garde des Eaux et Forêts, maison forestière de Douï à Duperré, présenté par M. E. Vidal.

TANDONNET, avoué, délégué financier à Mostaganem (O.).

PRIOU, propriétaire, délégué financier à Mostaganem (O.).

Les deux nouveaux membres ci-dessus présentés par M. Maleval, délégué régional à Mostaganem.

ZIMMERMANE, capitaine au 1er Zouaves à Fort-National, présenté par M. Picard.

HAUTEFEUILLE (Dr), médecin de colonisation à Taher (C.), présenté par M. Abdelaziz.

REYMONDET, greffier du Tribunal, Blida, présenté par M. Garot.

LAFON Célestin, négociant primeuriste à El-Ançor (O.).

MAURI Antoine, charron-forgeron à El-Ançor (O.).

BENFREDJ A., négociant à El-Ançor (O.).

FUENTÈS Antoine, primeuriste à El-Ançor (O.).

ANDRÉOT Emanuel père, primeuriste à El-Ançor (O.).

Les 5 nouveaux membres ci-dessus présentés par M. Lavesque.

BLOND, garde forestier, Le Hamma, par Ampère (C.).

DARROUY, instituteur, Le Hamma, par Ampère (C.).

DALMAS Charles, à Boghni (A.), présenté par M. Pelissié père.

L'ordre du jour appelle la discussion sur l'étude des tarifs de transport du P.-L.-M., pour les plantes vivantes et certains légumes d'exportation en France.

Après une longne discussion, la Société émet le vœu :

1° Que le tarif spécial P. V. 23, qui n'est applicable que par wagon de 3.000 kilos, soit applicable à toute expédition à partir de 50 kilos ;

2° Pour la grande vitesse, l'application du tarif spécial G. V. 14, spécial aux fruits et légumes.

Pour l'exportation, la Société demande à nouveau que certains légumes ayant peu de valeur marchande et d'un transport facile, tels que la Chayote, la Patate et le Fenouil, soient admis au même tarif que la Pomme de terre ; ces marchandises, transportées ainsi à prix réduit, pourraient arriver en très grandes quantités dans les centres de consommation, non plus comme primeurs de luxe, mais comme légumes contribuant à l'alimentation hygiénique pendant la saison froide.

— M. le Dr **Trabut** rend compte d'un voyage à Mayorque et expose l'état maladif des orangeries de Soller, contaminées par un nouveau parasite des orangers : une cochenille, l' « Aspidiotus minor ». Cette Cochenille des régions tropicales a débuté dans les environs de Cannes, où elle a été prise un moment (1899) pour l' « Aspidiotus perniciosus », ou Pou de San-José.

Depuis 1902, cette Cochenille envahit non seulement les orangeries de Mayorque, mais celles du continent espagnol et y cause des ravages tels que, si on ne lui oppose pas un traitement énergique, la culture de l'oranger cessera d'être productive.

En présence de cette constatation, la Société émet le vœu :

« Qu'il soit pris, le plus tôt possible, en Algérie, des mesures pour préserver les orangeries et assurer d'une manière efficace la lutte contre le parasite dans le cas où il nous envahirait ».

Le Dr Trabut informe la Société que le Gouvernement général s'est déjà occupé de cette question et étudie un projet de réglementation pour l'introduction des végétaux et la surveillance des plantations d'orangers.

Un membre fait observer que si ces mesures paraissaient suffisamment efficaces, le moment serait venu pour l'Algérie de donner de l'extension aux orangeries.

M. le Dr Trabut termine par quelques considérations sur la flore des montagnes des Baléares, qui est assez riche en espèces ornementales susceptibles d'être accueillies dans nos jardins.

— **M. Garot**, vice-président de la Société, retour d'un voyage à Tizi-Ouzou, donne à la Société un compte rendu très intéressant sur le jardin créé par un de nos cosociétaires, M. Cailly. La Société, pour montrer l'intérêt qu'elle attache au développement de l'horticulture progressive, vote par acclamation une médaille d'argent à M. Cailly.

— **M. Breillet** fait une communication sur l'effeuillage des vignes de raisin précoce, qui, à son avis, ne doit pas être fait trop tôt ni trop brusquement ; cette perte de feuilles peut non seulement exposer les raisins encore trop verts à la brûlure, mais produire un arrêt dans leur développement sans hâter utilement la maturation.

Apports. — **M. Dollin du Fresnel**, agent commercial du P.-L.-M., présente un Patisson et en recommande la culture pour l'exportation.

Un Sociétaire fait observer que depuis dix ans, la Société recommande

la culture de la Courge-patate, qui est un Patisson de forme plus allongée et dont la chair dense est aussi très savoureuse. Toute cette section de courges à chair ferme mérite d'attirer l'attention des maraîchers algériens ; ces produits peuvent non seulement être consommés en été, mais sont d'une garde facile et peuvent devenir une ressource alimentaire de choix pour l'hiver.

— **M. Mercadal** (Villa Richard, Hussein-Dey), présente une très belle collection de Dahlias de semis ; parmi les cinquante variétés, la Société en distingue une qu'elle dédie à l'obtenteur des graines distribuées par la Société : M. Breillet.

— **M. Dumond** (Hussein-Dey), présente un très gros Radis blanc, forme d'un navet, appartenant à une catégorie de radis très cultivés comme légumes dans tout l'Extrême-Orient. Ce Radis blanc peut être mangé jeune comme radis et, arrivé à son complet développement, utilisé comme légume à la manière des navets.

— Le **frère Romain** (El-Biar), présente une collection de gros oignons et de betteraves plates à salade.

— **M. Lavesque** (Alger), fait voir un vase en zinc très ingénieux, à réservoir inversable, très pratique pour le transport des fleurs coupées.

— Par **M. Porcher**, horticulteur-pépiniériste, rue Laperlier, Alger :

1° Des branches fleuries de *Phœdranthus* de Lyndley, plante grimpante remarquable par ses fleurs rouge pourpre violacé ;

2° Des tiges fleuries d'un arbuste très rustique dans les plus mauvais terrains, l'*Indigofera dosua* ;

3° Cinq variétés de Laurelles *(Nerium Oleander)*, appelé aussi Laurier-rose : Blanc double, jaune double, rouge double panaché blanc, saumoné double, rose double à feuillage panaché de blanc ;

4° Des poires André Desportes; vertes ;

5° Des poires « Beurré Giffard » colorées ;

6° Des pêches demi hâtives « Cumberland » ;

7° Des pêches « Précoce de Bompas » ;

8° Des pêches « Madeleine précoce » ;

9° Des pêches « Précoce de Nardy » ;

10° Des pêches « Pavie velouté St-Jacques » ;

11° Des pêches « Précoce de Hale » ;

12° Des prunes japonaises « Simonis » jaune rosé, fruit plat ;

13° Des prunes « Ura Beni » rouge vif.

Une Commission des apports, composée de MM. J. Simon, Castet, Cornu, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes :

Primes de 1re classe : MM. Mercadal et Porcher.

Primes de 3e classe : MM. le frère Romain et Dumond.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

LES FRUITS A PHILIPPEVILLE

L'abondance croissante, d'année en année, de la récolte des fruits de toutes sortes pendant l'été, occasionne une baisse considérable des prix de vente. La cueillette vaut souvent plus de la moitié de la valeur du produit.

Actuellement, la vente en gros des Pêches est de 7 à 8 francs les 100 kilos et souvent on ne trouve pas preneurs. Constantine en est le principal débouché.

Les premiers fruits sont expédiés en France : Amandes, Pêches et Poires : peu de Nèfles. Les premiers fruits sont également vendus à des prix satisfaisants, quoique de qualité inférieure à ceux récoltés aujourd'hui.

Les fruits d'automne et d'hiver de sont pas nombreux, parce qu'ils sont verreux, l'ensachage étant encore à l'état d'enfance. Les Pommes Reinettes du Canada seraient nombreuses si l'ensachage était pratiqué. Cette sorte d'arbre vient à merveille et donne en quantité de beaux et bons fruits (mais sans le sac en papier elles sont toutes verreuses).

Cette année j'ai ensaché sur 9 arbres 10.000 fruits, Pommes Reinette. Le coût a été, sacs en papier indicateur Chaix et travail, de 80 francs ; en ajoutant, pour ma surveillance et la préparation des fruits, 40 francs, au total 120 francs. D'autre part, la cueillette en est beaucoup plus lente, on peut donc ajouter 40 francs, ce qui fait 160 francs.

La récolte à peu près certaine est de moitié de l'ensachage, quoique j'ai toujours obtenu le 75 0/0 des fruits ensachés.

100 fruits de Reinettes du Canada pèsent de 20 à 25 kilogs, ayant une valeur moyenne de 0 fr. 40 le kilog (vente facile).

Si la réussite n'est que de moitié des sacs, la récolte de 5.000 sacs sera de 1.000 kilogs, valant 400 francs. Les frais étant de 150 fr., il reste net 240 fr. Sans être ensachés on récolte le double, ce qui dit 2.000 kilogs, ayant une valeur de 6 à 7 francs les 100 kilogs dans beaucoup d'années (ajoutons la moyenne de 10 francs, ce qui est un peu exagéré). Résultat : 20 quintaux à 10 fr. = 200 francs.

Les frais de cueillette n'existent pas. On laisse tomber sur de la paille et on ramasse les meilleures, celles qui sont le moins trouées ; c'est l'habitude maltaise.

L'ensachage ne donnerait que 40 fr. de plus étant dit réussite de moitié : il faut donc que le travail soit bien fait et bien compris par les opérateurs. Dans ce cas, on obtiendra aisément le 75 0/0, ce qui donnerait un résultat de 440 francs net, soit plus de moitié en argent que la production habituelle. Ce serait un encouragement.

Les places du marché de Philippeville sont occupées en grande partie par les jardiniers producteurs, sans cela on serait obligé d'abandonner le jardinage d'été, ainsi que les fruits d'été, et il ne resterait que l'orangerie, dont les 3/4 des produits sont expédiés en France.

Le prix des places est de 30 et 20 francs par mois ; celle que j'occupe est de 30 francs. Avec une place, nous ne payons pas 0 fr. 10 par panier, ce qui fait que les jardiniers ont un bénéfice, car, tous les jours, les moindres ont 12 à 15 paniers, puis, ils ont la facilité de vendre en détail.

Dans le petit jardin que j'occupe, la récolte, à ce jour, a été : Nèfles, 1.400 kilogs ; Abricots, 120 kil. ; Poires, 1.328 kil. à ce moment ; les Pêches qui vont aller à la fin du mois ; après, les diverses variétés de Pommes.

Philippeville, 14 juillet 1907. B. BOUTET.

ARBRES MÉRITANTS & PEU CONNUS

Suite

Le Cyprès chauve (*Taxodium distichum*)

Le Cyprès chauve de la Louisiane est, avec le *Ginkgo*, les Mélèzes et le *Pseudo-Larix Kœmpferi*, l'un des rares conifères à feuilles caduques. C'est un arbre des plus intéressants, soit par les usages nombreux auxquels son bois est employé, soit par les dimensions qu'il peut acquérir, soit enfin par les curieuses exostoses qu'émettent leurs racines. Il habite l'Amérique du Nord jusqu'au 38° degré de latitude particulièrement la Louisiane, la Floride, la Georgie, le Maryland ; son introduction en Europe date de 1640.

Il abondait surtout dans les marais qui bordent les rives du Mississipi et y couvrait des milliers d'hectares. Mais on en prévoit la disparition complète et d'autant plus rapide, que cet arbre utile subit une exploitation intensive et que les marais où il croit se transformaient déjà peu à peu en rizières au commencement du siècle dernier.

Dans ces marais, le *Taxodium* atteint 40 mètres de hauteur, sur 8, 10 et

12 mètres de diamètre, mesurés au dessus de sa base conique, c'est-à dire à 2 mètres de hauteur environ.

Une des particularité de cet arbre, c'est la faculté de produire sur les racines des sujets les plus exposés à l'inondation, des protubérances coniques qui, à la Louisiane, atteignent jusqu'à 1 m. 60 de hauteur sur 60 centimètres de diamètre à la base. Ces excroissances, au sommet lisse, à l'écorce identique à celle des racines, sont creuses à l'intérieur et étaient autrefois utilisées par les nègres qui les coupaient pour en faire des ruches. La fonction de ces sortes d'extoses, a été longtemps inconnue. On sait aujourd'hui que ce sont des *pneumatophores*, des organes à l'aide desquels les racines continuent les échanges gazeux avec l'atmosphère quand l'inondation recouvre le sol.

Le port et le facies du *Taxodium distichum* en font un des plus beaux arbres paysagers, surtout au bord des pièces d'eaux, des rivières où leur feuillages léger et d'un vert tendre produit un ravissant effet. — Le Jardin des Plantes en possède un exemplaire planté dans une sorte de marais ; on peut y voir ces curieuses protubérances dont il est question plus haut et juger de la valeur ornementale de cette essence. Au parc de Lavalette, appartenant aujourd'hui à M. de Lunaret, existent des groupes de cyprès chauves plantés dans différentes situations, soit au bord du Lez où leurs racines forment des extoses, soit sur un sol plus élevé, où elles en sont dépourvues.

Ajoutons enfin que le bois, d'un teinte rougeâtre, est doué d'un grand degré de force et d'élasticité. Moins pesant, moins résineux que le pin, il résiste cependant mieux que lui aux alternative de chaleur et d'humidité. D'après Michaux, on en faisait autrefois des pirogues d'une seule pièce ayant plus de 10 mètres de longueur sur 2 de large, ainsi que des conduites d'eau, des poutres pour constructions, etc. Mais, dans notre pays, on ne peut le considérer que comme un arbre d'ornement et c'est comme tel que nous le recommandons ici.

Les Liquidambar *(Copalme)*

On connait sous ce nom deux espèces de Copalme dont on peut voir, dans notre région, de beaux spécimens : *Liquidambar orientale*, peut-être plus connus sous le nom de *L. imberbe*, et le *L. stiraciflua* (1). Ce dernier

(1) Ce nom de *styraciflua* rappelle une des propriétés des Copalmes ; ils produisent, en effet, par incision une sève balsamique, assez semblable à la térébenthine qui se concrète à l'air en une sorte de résine odorante connue sous les noms de Styrax Storax, baume Copalme, etc. — Cette résine est employée en médecine et en parfumerie ; celle du *L. orientale* a l'odeur de la vanille.

Le bois a une grande valeur industrielle : celui du Copalme d'Amérique est propre à tous les usages et contient une certaine proportion de tannin.



appartient à la flore de l'Amérique du Nord à laquelle nos parcs son redevables de tant de beaux arbres ; l'autre espèce habite la région méditerranéenne orientale.

Liquidambar styraciflua

Cet arbre croît aux Etats-Unis sur une étendue considérable. Il atteint 5 mètre de circonférence sur une hauteur de 15 à 20 metres, d'après Michaux, mais on prétend que le Copalme d'Amérique prend en France un développement bien supérieur et que l'on en connait des exemplaires qui dépassent 40 mètres en hauteur.

Les feuilles, à 5 lobes très accusés, rappellent, par leur forme, celles de certains érables ; à leur face inférieure, ces feuilles portent de petites touffes de poils aux angles formés par les nervures, caractère qui permet de bien le distinguer de son congénère. Ce feuillage prend, à l'automne, une teinte rouge terne.

Il serait désirable de voir se répandre ce bel arbre au port et au feuillage remarquables. On peut en voir des spécimens au parc de Lavérune, mais cette espèce préfère les terrains frais et même submergés, tandis que *L. orientale* est moins exigeante.

Liquidambar orientale *(L. imberbe)*

Le Copalme d'Orient, dont on ne se lasse pas d'admirer le remarquable sujet planté autrefois par M. Sahut, au square de la gare P.-L. M., forme de véritables forêts dans certaines partie de l'Asie Mineure (1), notamment en Anatolie,

Il se distingue du Capalme d'Amérique par sa cime pyramidale, ses branches inférieures étalées ascendantes et surtout par ses lobes moins profonds et entièrement glabres, même en dessous, où l'on ne retrouve point les petites touffes de poils à la naissance des nervures.

Cet arbre est plus résistant que celui d'Amérique dans la région languedocienne, aussi y était-il plus répandu.

Le Cyprès bleu de Guadalupé *(Cupressus Guadalupensis)*

Ce bel arbre, originaire de l'ile de Guadalupé (Califordie), a été introduit au Jardin des Plantes de Montpellier en 1899. Les graines, reçues directement de Californie produisirent un certain nombre d'individus disséminés dans le Jardin Un exemplaipe remis au commandant Guéry, alors adjoint au maire de la ville, fut planté au parc de l'Esplanade,

(1) Après Kotsçky, certains auteurs l'indiquent à l'ile de Chypre, près d'un monastere. D'après Boissier, l'échantillon recueilli par Kotscky se rapporterait au *L. styraciflua* et non pas au *L. orientale* dont la patrie est restée l'Asie-Mineure.



Le semis produisit des individus de port et d'aspect divers : les une représentaient des ramifications étalées, d'un vert plus ou moins argenté d'autres, au contraire, sont pourvus de branches fastigiées, ce qui leur donne un port pyramidal dont le remarquable effet est encore accentué par leur verdure bleutée.

Ce Cyprès a été également introduit en Algérie, comme nous le montre l'article suivant, signé Maleval, délégué régional à Mostaganem et dont nous extrayons quelques passages (1).

« Cet arbre est très résineux, très droit et de belle prestance. Son feuillage est d'un beau vert foncé. Il a l'aspect d'un Araucaria ; ses branches étagées sont suffisamment touffues pour servir avantageusement de brise vent et de clôture. Il est de bonne résistance, une fois adulte, et peut fournir de superbes bigues, poteaux, mâts pour les navires, pieux, piquets, rondins pour la construction en style mauresque, ponceaux, etc. Il peut être encore employé pour la fixation des remblais, des terres à glissement et aussi comme endiguement contre les envahissements des rivières.

« C'est une essence excellente à propager dans les régions du Tell juspu'à 1.000 mètres d'altitude.

« Les essais faits dans le Sud, notamment à Laghouat, par M. l'Architecte de la commune, n'ont donné aucun résultat, mais ceux effectués à Loverdo, dans la propriété de M. Maleval, ont été couronnés de succés. Ce propriétaire en est fier à juste titre et se fait d'ailleurs un plaisir en même temps qu'un devoir de montrer ses beaux spécimens.

« Des renseignements recueillis, il résulte que cet arbre, une fois mis en place, même dans des terrains impropres à toute culture, tels que : tuf, rochers, schiste, etc., résiste à la sécheresse bien mieux que le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*).

« Le Cyprès de Guadalupé, comme tous le Conifères, peut être semé fin septembre, en pot ou en planche bien terrautée dans laquelle on implante verticalement de gros roseaux ouverts en avant de deux nœuds. Chaque tube ainsi placé reçoit deux graines ; le sujet une fois un peu développé est mis en place avec sa gaine de roseau déjà en partie décomposée. Pour les semis sur place et en grand, il convient d'attendre le mois d'octobre ; il croit en moyenne d'un mètre par an. »

Nous ajouterons qu'au seul point de vue ornemental, c'est un conifère à recommander par l'élégance de sa ramure, sont port et sa croissance rapide.

(A suivre) J. DAVEAU.

(Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault).

---

(1) *Revue Horticole de l'Algérie*, ann. 1907, p. 81.



LES CAMPHRIERS DE LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE

La culture du Camphier dans les pays occidentaux. et la récolte du camphre qui pourrait en être la conséquence, présentent un intérêt économique de la plus haute importance. Le camphre naturel est monopolisé par le gouvernement japonais qui reste maître des cours de vente, et la menace de la concurrence due à la production du camphre synthétique ne l'a pas encore amené à baisser ses prix.

Depuis longtemps on a cherché à acclimater le Camphrier dans diverses régions, et, en ce qui concerne plus spécialement la France, la tentative en a été faite en Algérie, aussi bien par des initiatives privées qu'au Jardin d'essai d'Alger.

La question se posait toutefois, de savoir si dans les nouvelles conditions de milieu auxquelles les Camphriers se trouvaient contraints de s'adapter, ils conserveraient leur pouvoir de sécrétion, et si la production du camphre donnerait un rendement qui en permette l'exploitation industrielle

Au début de son étude la question parut se résoudre par la négative. Les expériences faites sur le bois et les feuilles de Camphriers cultivés au Jardin d'essai d'Alger et dans d'autres stations algériennes, ne permirent pas d'extraire la moindre trace de camphre, et l'on conclut prématurément que les Camphriers algériens ne s'étaient acclimatés qu'au prix de leur faculté de sécrétion.

Depuis l'année 1895, cependant, M. le professeur Trabut, directeur du Service botanique du Gouvernement de l'Algérie soutenait, avec énergie, une opinion toute contraire, et affirmait avoir extrait des feuilles de jeunes camphriers qu'il avait lui-même semés une quantité de camphre fort appréciable : exactement 38 grammes pour 3 kilos de brindilles feuillées.

Malgré les affirmations de ce savant, ce fut l'opinion contraire qui prévalut dans les sphères officielles : la question ne fut agitée que pour affirmer à nouveau l'incapacité de sécrétion des Camphriers algériens et « la plantation ne fut pas continuée (1). »

Il est à craindre aujourd'hui qu'on n'ait commis une lourde erreur.

M. le professeur Battandier, de l'École de médecine et pharmacie d'Alger, ayant analysé de nouveau, il y a quelques mois, les feuilles et brindilles des Camphriers semés en 1892 par M. le docteur Trabut, en a facilement extrait du camphre dans une proportion qui varie de 1 gr. 05 à 1 gr. 40 pour 100 (2).

(1) *Bulletin de la Société des Études algériennes*. 1906. p. 371.

(2) *Journal de Pharmacie et de Chimie*, 1907. février, p. 182.

J'ai eu moi-même, récemment, l'occasion d'examiner les feuilles de l'unique Camphrier cultivé *en serre* au Jardin des Plantes de Montpellier. Cet arbre, âgé d'une quinzaine d'années, est très vigoureux et donne chaque année de longues branches qu'il faut tailler régulièrement, pour éviter qu'il ne se fraie une issue dans la toiture de la grande serre Martins. Mes recherches ont porté sur les feuilles fraiches des branches taillées au mois de mars dernier, lesquelles ont été mises obligeamment à ma disposition par M. le professeur Granel, directeur du Jardin des Plantes, et M. Daveau, conservateur.

Ces feuilles, soumises à la distillation, m'ont donné une proportion de camphre qui est de 0 gr. 65 pour 100 grammes de feuilles fraiches (chiffre moyen de trois opérations).

On constatera que ce rendement est notablement inférieur à celui signalé par MM. Trabut et Battandier ; mais le fait n'a rien de surprenant : le Camphrier du Jardin des Plantes de Montpellier est cultivé en serre ; il se trouve, de ce fait, dans des conditions de végétation assez précaires ; il n'est donc pas surprenant que son pouvoir de sécrétion s'en trouve amoindri.

J'ai ensuite examiné le bois des jeunes branches taillées cette année. Ainsi qu'il était facile de le prévoir par ce que nous savons de l'évolution de l'essence du Camphrier et du dépôt du camphre dans le tronc et les branches, ces parties ligneuses, trop jeunes, ne contenaient pas de traces de camphre.

Il n'en est pas moins vrai qu'à Montpellier comme à Alger, les Camphriers fournissent du camphre dans une proportion qui vaudrait que les pouvoirs publics examinent à nouveau la question des camphriers de l'Algérie.

Pour ce qui est de la contradiction apparente qui existe entre les conclusions des chimistes qui ont examiné les produits fournis par le directeur du Hamma d'une part, celles de MM. Trabut, Battandier et les miennes propres d'autre part, l'explication en a été fournie ou renouvelée récemment par M. le professeur Trabut (1) : les camphriers du Jardin d'essai analysés appartiennent à une espéce particulière, le *Camphora inuncta* Hardy, qui ne fournit pas de camphre !

Il suffirait de s'adresser à des espèces et des individus soigneusement sélectionnés pour obtenir des semis et des plantations qui, dans quelques années, et à la condition que l'exploitation fût pratiquée autrement que par la méthode dévastatrice utilisée au Japon, feraient oublier les mécomptes des « camphriers qui n'en sont pas (2). »

J. Tarbouriech,
Professeur agrégé à l'École supérieure
de pharmacie de Montpellier.

---

(1) *Revue Horticole de l'Algérie*, mars 1907, p. 71.
(2) *Ibid.*

LES TRAVAUX DU MOIS D'AOUT

Jardin potager. — On sème en pépinière des Poireaux, Oignons, Choux de Milan, Choux de Bruxelles, choux d'York et Cœur-de-bœuf, on sème en place des Navets, des Carottes, des Radis, Oseille, Épinard, des Haricots pour consommer en vert, Chicorée frisée, Scarole d'hiver.

Les Artichauts sont mis en végétation par une bonne fumure, un piochage et un arrosage abondant.

Les terres non irrigables sont préparées pour la plantation des Pommes de terres de primeur qui se fera dans la deuxième quinzaine du mois : elles lèveront aux premières pluies.

On repique en place des Tomates pour l'arrière saison ; des plants de Choux fleur et de Choux de Bruxelles.

Les pieds de Cardon et de Céleri sont entourés d'une butte de terre pour les faire blanchir.

Jardin fruitier. — On continue la greffe en écusson de l'Oranger, Mandarinier, Citronnier, Mûrier, Amandier, Pêcher, Abricotier, Cerisier, plantés en jeunes plants l'hiver précédent, en ayant soin de les mettre en sève au moyen d'une abondante irrigation : la même précaution doit être observée à l'égard des sujets sur lesquels ont doit prendre les écussons.

Jardin d'agrément. — Les semis des plantes destinées à garnir les platebandes et les massifs du jardin d'agrément depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de mai prochain, sont effectués pour la plupart dans la première quinzaine du mois d'août. Une grande partie se sème en pleine terre, en planche creuse bien ameublie par un ou plusieurs labours, ce sont : les Coréopsis élégant, Gaillarde peinte, Thlaspi, Myosotis, Pensées, Silène, Cinéraires, Statice, Scabieuse, Centaurée, Pâquerettes, Œillets de poète, de Chine, Œillets-Marguerite et remontants, on peut encore semer des Giroflées.

Le Réséda craint le repiquage, il est nécessaire de le semer en place, ou lorsqu'on ne dispose que de peu de place, il est préférable de faire le semis en pots de huit centimètres mis près à près, à bonne exposition et fréquemment arrosés.

Les plants de Primevères de Chine ayant 2 ou 3 feuilles sont repiquées en godets ou en terrines, d'autres semis peuvent encore être faits mais il est déjà un peu tard pour avoir une floraison hâtive.

Les Chrysanthèmes cultivés en pots ou en pleine terre, sont pincés pour la dernière fois. Leur bonne végétation demande de fréquents bassinages et de copieux arrosages.

Les boutures de Pelargonium, Géranium lierre et zonale, Aquiranthes. Anthemis, sont faites et repiquées dans un lieu frais et ombré.

Les parties gazonnées du jardin d'agrément sont piochées, les mottes laissées à la surface se déliteront dès les premières pluies.

La récolte des graines s'effectue au fur et à mesure de leur maturité : on marque au préalable les premières fleurs, parfaites comme forme et coloris, afin d'éviter la dégénérescence des variétés, ce qui arrive fatalement lorsque les graines sont récoltées à tout hasard. J. P.



INFORMATIONS

Plantation et greffage des Oliviers et Caroubiers *(Primes)*. — Le préfet du département d'Alger informe ses administrés que M. le Gouverneur général a décidé de substituer aux deux arrêtés pris par son prédécesseur, à la date du 1er mars 1903, relativement à l'attribution de primes à la culture de l'olivier et du caroubier, les dispositions suivantes :

« Tout agriculteur qui a planté ou greffé dans l'année des oliviers ou caroubiers et qui désire obtenir la prime, devra adresser avant le 15 août au Préfet, dans l'arrondissement, chef lieu, ou au Sous Préfet, dans les autres arrondissements, une déclaration écrite et détaillée des opérations qu'il a entrepreprises. Dans le mois qui suit, le secrétaire général de la Préfecture ou le sous-préfet, se rendra sur les lieux, accompagné de l'agent du service forestier, en résidence dans la région, lequel su rendra compte si les travaux de plantation ou de greffage paraissent avoir été faits avec soin et mériter les encouragements pécuniaires de l'État. Le procès-verbal de contrat dressé par l'agent du service forestier et contresigné par le fonctionnaire de l'Administration préfectorale devra me parvenir par la voie hiérarchique. Le taux de la prime est fixé à 0 fr. 50 par arbre planté ou greffé, aucun minimum n'étant d'ailleurs exigé pour ouvrir le droit à cette allocation.

« Quant au montant de cette dernière, il ne pourra dépasser la somme de 150 francs par individu, en raison des crédits limités dont je dispose et conformément, d'ailleurs, au vœu émis par les Délégations financières dans l'une de leurs dernières sessions. »

Ecole nationale d'Horticulture de Versailles. — Les élèves de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles ont fait, du 16 au 23 juin, leur voyage de fin d'études en Belgique et en Hollande.

Ils étaient conduits par MM. René Ed.-André et Gérôme professeurs. et Picat, agent comptable de l'Ecole.

A Bruxelles, la visite du jardin botanique, des cultures d'Orchidées de M. Peteers, de l'établissement Draps Dom à Lacken leur ont donné une première idée du développement de l'horticulture dans cette région.

A Hœylaert, pays entièrement couvert de serres, les élèves ont été émerveillés par l'importance des cultures fruitières sous verre.

En Hollande, Haarlem avec ses champs fleuris d'anémones, de renoncules et d'albiam, aux tons variés, leur a donné l'unique exemple des cultures éclatantes et grandioses du plus grand centre de production des plantes bulbeuses. Chez M. Krelage, l'horticulteur bienveillant par excellence, ils ont étudié en détail les cultures si curieuses d'oignons à fleurs et les diverses opérations accessoires. La visite de Blœmendal, de son parc et de ses coquettes villas, a terminé cette première étape des mieux remplie.

Amsterdam, La Haye, leurs musées, leurs parcs et leurs promenades ont été l'objet d'une vive amélioration ; la nouvelle et déjà célèbre plage de Scheveningen a émerveillé ceux qui voyaient la mer pour la première fois.

La deuxième étape en Belgique, la plus intéressante, comprenait d'abord la visite de la ville d'Anvers, puis, à Gand, celle des grands établissements Van Houlle, de Smet frères, Pynaert et des serres de la Société Gantoise d'horticulture où les élèves ont apprécié toute l'importance des cultures spéciales de Lauriers, Palmiers, Orchidées et, en général, de toutes les plantes de serre. La visite de l'Ecole royale d'Horticulture de Gand les a aussi vivement intéressés.

A Bruges, les gigantesques cultures d'Azalées de MM. Sander, les Palmiers, les Dracœna, leur ont démontré que l'horticulture est là une véritable industrie qui est la source de la plupart de nos plantes serre. Les Orchidées rares, aux prix fabuleux et fantastiques, qu'on leur a présentées leur ont fait sentir tout le profit qu'on peut tirer d'hybridation bien conduites.

La visite de la plage d'Ostende, célèbre dans le monde entier, restera pour eux comme le souvenir de la plus riche et de la plus luxueuse des plages.

L'excursion s'est terminée par la visite de la ville de Lille où, guidés par le Directeur des promenades, M. Saint-Léger, ancien élève de Versailles. les élèves ont visité les parcs et promenades de la ville dont la plantation et l'ornementation si bien conçues font l'admiration de tous les amateurs.

C'est avec regret que tous ont quitté ces pays où l'accueil a été partout bienveillant ; ils garderont le meilleur souvenir de cette belle et instructive excursion.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11e Année N° 8 Août 1907

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (*suite*). — De la Taille d'Été des arbres fruitiers. — 3e Distribution de Graines. — Culture des Cinéraires. — Confiture d'Arbouses. — Conserve de Tomates. — Les travaux du mois de Septembre.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Les arbres fruitiers redoutent presque tous l'eau en excès et souvent les plantations ne réussissent pas, parce qu'elles sont faites dans des sols trop peu perméables ou mal drainés. Dans ces conditions, le sol, pendant la saison des pluies, est détrempé par un excès d'eau, puis, en été, il est trop sec, trop compact, les racines pourrissent en hiver et sèchent en été. Les grandes tranchées, au fond desquelles on enfoui des sarments, des rameaux, assurent pendant longtemps un écoulement de l'excès d'humidité ; les racines viennent au contact de la couche d'humus perméable qui se forme bientôt.

Les eaux de pluie ou d'irrigation peuvent, dans certains cas, s'accumuler dans les trous profonds faits au moment de la plantation. On évitera donc, dans ces sous-sols peu perméables, de creuser trop profondément les trous, qui deviendraient de véritables citernes.

Enfin, dans beaucoup de cas, il faudra procéder, avant de planter, à un drainage méthodique.

Le drainage pour plantation d'arbres est rarement un drainage en marais, le plus souvent on se trouve en présence d'une terre

assez perméable reposant sur un fond très peu perméable, plat et retenant les eaux de pluie en hiver. Dans ces conditions, les arbres prospèrent quelques années, puis dépérissent et meurent avec des racines altérées et contaminées. Ce drainage est facile, peu coûteux et cependant très efficace.

Les drains peuvent être placés à 15 et 20 mètres et produire un effet suffisant. On peut commencer par un drainage avec des tranchées à 20 mètres, puis, si l'effet ne paraît pas suffisant, faire une nouvelle saignée entre les anciennes.

Les terrains drainés portent des arbres résistant mieux à la sécheresse parce que les racines peuvent descendre plus profondément et se mettre dans la zone qui échappe à la dessiccation pendant l'été.

Les pertes de quelques éléments minéraux utiles sont largement compensés par le départ des éléments nuisibles qui pourraient s'accumuler par l'effet des irrigations.

En un mot, beaucoup de terres impropres aux cultures arbustives peuvent devenir, par le drainage, aptes à nourrir les arbres fruitiers les plus variés.

DEUXIÈME PARTIE

I. — Orangerie. — Les Agrumes

Production et consommation. — Les contrées qui bordent la Méditerranée ont, depuis une époque relativement récente, reçu de l'Extrême-Orient les excellents fruits que produisent les différentes espèces du genre Citrus. Ce sont les Arabes qui ont propagé les oranges dans le bassin de la Méditerranée, la dénomination oranger dérive de l'arabe *Narandj* نارنج.

Les oranges sont aussi appelées par eux *Tchina*, nom qui indique leur origine chinoise.

Les Limons ont conservé le nom arabe et indien de *Lime*.

Vers le XVe siècle, des navigateurs portugais ou génois ont introduit directement de Chine de meilleures variétés qui reçurent le nom de Portugal (*Bordigane* en arabe), il est probable que la première orange introduite, cinq siècles plus tôt, par les Arabes, n'était que la Bigarade, mais c'est le Cédrat qui paraît avoir, le premier, vers le commencement de notre ère, pénétré en Occident.

La Mandarine est d'introduction toute récente, elle était une curiosité dans les jardins botaniques italiens au commencement du XIXe siècle, ce n'est que depuis 1850 que sa culture s'est étendue. L'Algérie en fut dotée, dès cette époque, par la Pépinière du Gouvernement, dirigée par Hardy, et c'est le Consul des Etats-Unis à Alger qui introduisit, vers cette époque, en Amérique, dans une propriété qu'il avait en Floride, les premiers Mandariniers.

Les Pamplemousses sont aussi d'introduction toute récente et nous n'avons que depuis quelques années des races comestibles.

Le *Citrus Japonica* ou Kunquat signalé aux acclimateurs par R. Fortune en 1848, ne fait que de débarquer du Japon dans nos cultures du bassin méditerranéen ; mais il est déjà très répandu en Floride où il a beaucoup de succès.

Le Sud de l'Italie et la Sicile virent rapidement les orangeries se multiplier et à mesure que les voies de communication devenaient plus nombreuses, une exportation considérable, dans tout le monde, s'organisait. Les orangeries d'Italie produisent autant que toutes celles des pays où l'on fait des statistiques réunies. L'Italie cultive environ 45.000 hectares d'orangeries produisant plus de 17 millions de quintaux de fruits, dont la valeur est de 75 millions.

La Péninsule ibérique a des orangeries dans les plaines côtières. En 1879, l'Espagne cultivait 8.000 hectares d'orangeries, actuellement cette superficie est d'environ 20.000 hectares, produisant 3 millions de quintaux de fruits, soit 150 quintaux de fruit à l'hectare.

Le Portugal a de belles orangeries, sur le continent, dans les vallées de l'Algarve et de Setubal, l'exportation est faible : 60.000 quintaux en Angleterre. Aux Açores, de belles orangeries existent depuis très longtemps, les arbres y atteignent des proportions

colossales, leur envergure est de 15 à 20 mètres, certains produisent jusqu'à 7 à 8 mille fruits, mais ces orangers, francs de pieds, ont été ravagés par les cochenilles et la gommose et de nouvelles orangeries se reconstituent ; l'exportation, d'environ 35.000 quintaux est dirigée en entier sur l'Angleterre dès octobre. Cette exportation fut beaucoup plus importante avant l'invasion des maladies parasitaires (en 1857, 130.000 quintaux).

La France produit environ 40.000 quintaux d'oranges et 16.000 quintaux de citrons.

La Corse récolte 2.300 quintaux d'oranges, 1.200 quintaux de citrons et 30.000 quintaux de cédrats.

L'Algérie produit environ 250.000 quintaux d'oranges et en exporte 53.000. La statistique indique 1.205.000 arbres, ce qui doit représenter environ 2.500 hectares, les arbres étant généralement plantés à très petite distance dans les anciennes orangeries.

La Tunisie n'a pas 100.000 agrumes, dont 30.000 cédrats et 30.000 citronniers. Ces fruits y sont cependant de très bonne qualité.

En Syrie, la culture des orangers s'étend rapidement, spécialement à Jaffa, malgré les difficultés qui proviennent de cochenilles parasites. Jaffa et Tripoli expédient 400.000 caisses de 300 fruits. Chio est devenu célèbre par ses mandarines. Candie cultive le Citronnier, les autres îles de l'Archipel ne sont pas moins agrumifères. L'exportation se fait surtout en Turquie, Russie, Serbie, Roumanie, Trieste et en Angleterre.

Malte exporte de très beaux fruits, Oranges de Malte et Mandarines, pour environ 150.000 francs. Les prix de vente sont élevés car la production ne dépasse pas 3.600 milliers de fruits.

L'Egypte cultive l'Oranger sur la côte et dans le Fayoum, mais n'exporte que des Mandarines très appréciées en Angleterre. Les Cochenilles contrarient la culture.

Tripoli de Barbarie fait aussi la culture de l'Oranger et expédie environ 2.000 quintaux d'oranges et mandarines en France.

Dans tous les centres agrumifères de la Méditerranée, la culture des Orangers est en voie d'extension rapide ; l'Italie, seule, éprouve quelques déboires depuis que ses expéditions vers l'Amérique ont

diminué ; beaucoup de ses citrons ne trouvent pas une place avantageuse sur les marchés européens pour des raisons variées, transports onéreux, droits trop élevés. Mais c'est là une crise qui sera conjurée par une plus grande initiative des producteurs et du commerce, car le citron est, tous les étés, rare dans les centres de consommation.

Les Américains ont, dans cette culture, fait des progrès considérables. A nos anciennes variétés qu'ils ont d'abord implantées chez eux, ils substituent, tous les jours, des races nouvelles de meilleure qualité ou plus productives. D'importateurs, les Américains tendent à devenir exportateurs.

Il faut prévoir une lutte considérable, sur les grands marchés et, pour être rémunératrice, la culture des Orangers doit être faite dans des conditions qui assurent une abondance d'excellents fruits, à des prix peu élevés.

Le prix des Oranges a, depuis quelques années, une tendance à baisser, c'est du reste une des conditions qui amènera une très grande consommation.

Les producteurs seront amenés à former des *Coopératives de vente* à moins d'avoir une importante production permettant de faire les frais d'une installation pour les expéditions.

La surproduction ne paraît pas encore à craindre ; les terrains qui se trouvent dans les conditions convenables pour la culture de l'Oranger sont répartis dans une zone assez étroite de notre littoral ; mais il n'est que trop vrai que la partie commerciale a une importance au moins aussi considérable que la partie agricole dans cette question de la culture des Orangers.

Nous avons eu, dans le Vieux monde, des Auteurs qui se sont rendus célèbres par d'importantes publications sur les Citrus : Ferrari, Risso et Poiteau, Gallesio, sont cités constamment.

Mais nous ne trouvons dans tous ces grands mémoires qu'un esprit didactique donnant autant d'importance à toutes les variétés connues sans se préoccuper de leur utilité. Quand on a parcouru les belles planches qui illustrent ces ouvrages, on se demande si

cet effort n'aurait pas été mieux employé à l'étude expérimentale des variétés utilisables dans les cultures.

Les auteurs américains ont compris l'étude des Citrus d'une toute autre manière ; laissant de côté ces innombrables formes, sans valeur, que l'on obtient par les semis, ils ont fait un inventaire complet de toutes les races cultivables, pour la valeur économique de leur fruit. Ils ont, de plus, procédé à des semis méthodiques et créé des centaines de variétés répondant à la fois aux exigences du sol, du climat, du commerce, et même au goût des consommateurs.

C'est à l'Amérique que nous devons, maintenant, demander les races de valeur pour nos Orangeries, si nous voulons les établir en vue d'une lutte commerciale qui ne tardera pas à se produire, sur les grands marchés d'Europe, entre les Agrumes du Vieux et du Nouveau monde.

Pour faire progresser cette culture, les services de l'Agriculture du Gouvernement de l'Algérie ont, depuis dix ans, dirigé leurs recherches sur les points suivants :

1° Étude des races locales dignes d'être nommées et conservées ;

2° Production, par semis et croisement, de races nouvelles ;

3° Introduction de variétés nouvelles présentant des qualités remarquables pour la consommation locale et pour l'exportation ;

4° Étude des meilleurs porte-greffes résistant à la gommose ;

5° Moyens pratiques de détruire les Cochenilles et de prévenir leur propagation ;

6° Soins culturaux, greffage, irrigations, etc.



Consommation. — La consommation des Agrumes varie avec les facilités de transport et parfois avec les droits de douane.

En Italie, le professeur Savastano estime que chaque Italien consomme 80 fruits.

Aux Etats-Unis, un habitant consomme par an 50 Agrumes, dont 25 d'importation.

En Angleterre, un habitant en consomme 20 de provenances très variées, en raison des grandes lignes commerciales de ce pays et de l'entrée libre.

La France vient ensuite avec 12 fruits par habitant.

En Allemagne, la consommation est réduite à 2 Agrumes par habitant; il en est de même en Suisse, Norvège, Suède. En Russie, la consommation des Agrumes n'arrive pas à un fruit par habitant.

Le marché français absorbe environ 588.000 quintaux d'Agrumes provenant de :

Espagne..	500.000
Algérie..	53.000
Italie..	20.000
Autres pays (Angleterre, Grèce, Syrie, Tripoli).	15.000

L'Angleterre importe de plus en plus d'Agrumes ; en 1881, la valeur de ces fruits importés était de 37 millions, elle est actuellement de 65 millions.

Le Royaume-Uni reçoit plus de 2 millions de quintaux d'Agrumes et environ 250.000 y sont réexportés. Tous les pays agrumicoles approvisionnent le marché anglais qui est librement ouvert.

L'Espagne à elle seule fournit les 3/5, soit environ 1.200.000 quintaux.

L'Italie vient ensuite pour 1/5, soit 400.000 quintaux. Il reste 1/5 à partager entre l'Egypte, la Turquie, les Açores et le Portugal, le Brésil et les Etats-Unis.

Il n'est pas douteux que l'Algérie pourrait trouver une place sur ce marché important.

L'Allemagne consomme peu d'agrumes, l'Italie y expédie environ 160.000 quintaux, l'Espagne 10.000, les droits de 5 francs par quintal, trop élevés, viennent d'être abaissés. Cet abaissement de tarif permettrait une importation plus considérable, l'Allemagne étant bien desservie par ses ports et par ses chemins de fer. Les Oranges d'Algérie y parviendraient économiquement par Hambourg ou par Marseille et Gênes.

La Russie s'approvisionne en Italie directement (150.000 quintaux) ou par l'intermédiaire de l'Autriche, la Grèce, la Turquie et Syrie, contribuent aussi à son approvisionnement qui est très limité en raison des droits prohibitifs de 17 francs par quintal brut, soit environ 19 francs par quintal net.

La Suisse consomme environ 15.000 quintaux, 10 mille sont fournis par l'Italie, le reste par l'Espagne vià Marseille.

Les produits algériens pourraient, dans de bonnes conditions, pénétrer dans ce pays, les droits sont de 2 francs le quintal.

La Suède et la Norvège, la Hollande, le Danemark, sont approvisionnés par des réexportations d'Angleterre.



Les époques d'exportation. — L'exportation des Agrumes peut durer toute l'année, en hiver ce sont les Oranges qui sont expédiees sur les centres de consommation ; en été, les citrons sont recherchés, ils proviennent surtout de la deuxième récolte sur les citronniers remontants. Ces Verdelli, comme les appellent les Italiens, ont moins de valeur que les citrons d'hiver (Bianculi), la mise en réserve de cette récolte donnerait de meilleurs produits ; mais la conservation de ces fruits de janvier à juillet n'a pas encore été réalisée, en grand, bien qu'elle soit possible.

L'utilisation du Citron, pour les boissons d'été, peut absorber des quantités énormes de ce fruit. Il est bien regrettable que nous ne soyons pas encore parvenu à alimenter convenablement le marché. A Alger, en hiver, les Citrons ne trouvent pas toujours preneurs à 5 francs le mille ; et, en été, on doit les payer 10 et 15 centimes pièce.

Ce fruit mûrit évidemment à contre-temps, sa conservation pour l'été s'impose, elle est, du reste, assez facile.

Succession des exportations des diverses régions

(D'après le professeur Savastano)

10 indique le maximum, 1 le minimum de l'exportation

	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
						CITRONS						
Palerme........	8	3	4	2	5	8	8	8	8	10	10	10
Messine........	4	3	1	4	9	10	10	8	9	7	8	7
Catane.........	4	2	1	5	9	10	10	7	7	6	7	7
Sorrente......	10	10	10	6	1	1	1	1	6	5	8	9
Malaga.........	3	1	6	4	7	9	9	10	2	4	1	3
Portugal......	3	1	6	4	7	9	9	10	8	4	1	3
						ORANGES						
Brésil.........	4	10	10	10	7	5	2	»	»	»	»	3
Açores........	»	»	»	»	5	10	10	9	7	3	1	»
Valence.......	1	»	»	4	8	10	10	10	9	9	8	4
Malaga........	»	»	»	8	10	10	9	4	»	5	4	»
Séville........	»	»	»	»	8	10	9	2	»	»	»	»
Portugal......	»	»	»	»	9	10	8	8	7	4	3	1
Sicile..........	10	8	6	2	»	»	»	»	1	2	5	9
Jaffa..........	»	»	»	2	7	8	9	10	6	4	2	»
Sorrente......	10	8	6	2	»	»	»	»	1	2	5	9
Algérie........	»	»	»	»	»	9	10	9	5	4	»	»

Les Orangeries dans le Nord de l'Afrique.— Les Orangers trouvent, sur le littoral africain, des sites qui leur conviennent admirablement. Les Indigènes qui ne savaient pas établir des abris n'ont planté des Orangers que dans les situations naturellement proté-

gées contre les grands vents, qui nuisent particulièrement à cet arbre. C'est surtout dans les gorges de la base des montagnes qu'ils avaient créé de nombreuses orangeries où l'on trouve encore des fruits délicieux.

Mais toutes les plaines du littoral conviennent à cette culture qui peut s'étendre vers la base des montagnes jusqu'à une altitude de 6 à 800 mètres. C'est le plus souvent dans les plantations qui souffrent quelquefois des gelées que les fruits sont plus savoureux et de plus de valeur.

Dans la région saharienne, les Orangers sont généralement exclus par l'effet de l'altitude, mais dans les stations basses comme Biskra, le Djerid en Tunisie, les Orangers prospèrent sous les Dattiers et donnent même des fruits d'une douceur et d'une saveur extraordinaires. Dans le Nord de l'Afrique, l'étendue des terrains susceptibles d'être couverts d'orangers est très considérable. L'Algérie et la Tunisie pourraient facilement consacrer à cette culture 50.000 hectares et réaliser ainsi le jardin des Hespérides.

L'eau est, après le climat, l'élément important qui favorise les Orangers ; les irrigations doivent être fréquentes et copieuses surtout à la fin de l'été, au moment ou les eaux sont généralement basses.

C'est une erreur grave que de planter des Orangers si on ne peut les arroser dans de bonnes conditions.

L'Oranger n'est pas très difficile sur la nature du sol ; il lui faut, comme à la généralité des arbres, une terre profonde et bien drainée tout en restant capable de conserver de la fraicheur ; les terrains sableux, graveleux se dessèchent trop rapidement. Un sous-sol un peu argileux n'est pas défavorable si la couche arable est assez légère pour être facilement cultivée et si le drainage se fait bien.

Les différents Agrumes ne sont pas également sensibles au froid. Le Citronnier et le Cédratier sont les plus frileux, puis viennent les Orangers doux, les Bigaradiers, les Mandariniers, les Chinois, enfin, les Satzuma et Kumquat du Japon.

En utilisant le *Citrus trifoliata* comme porte-greffe, on peut cultiver les Aurantiacées à des altitudes qui ne conviendraient déjà plus aux Citrus greffés sur Oranger doux ou Bigaradier.

Dans les sites sujets à des gelées, il se constitue, par la sélection des sujets résistant les années froides, des races locales qui ont une grande importance, par leur adaptation ; il serait souvent imprudent de leur substituer des variétés paraissant plus avantageuses.

***

Les espèces de Citrus utilisées. — Les Agrumes, constitués par quelques espèces, beaucoup de variétés et d'hybrides du genre Citrus, appartiennent à la famille des Rutacées, si remarquable par la prédominance de glandes à essence d'un parfum pénétrant. C'est par son fruit très particulier que la tribu des Aurantiées se sépare des autres Rutacées ; elle comprend guère que le genre Citrus qui est constitué par d'innombrables formes, se rangeant difficilement en espèces bien limitées.

Les types primitifs, que l'on connaît mal, sont originaires de la partie orientale de l'Inde et de la Chine.

La grande confusion, qui règne au sujet de ce genre, tient aux modifications profondes imprimées par une culture très ancienne, à la facilité avec laquelle se produisent les variations, les métis ou hybrides qui se perpétuent plus ou moins par le semis, enfin à la tendance qu'ont les Citrus à se naturaliser dans les régions qui leur conviennent, en y prenant des allures de plantes spontanées.

Le genre *Citrus* nous apparaît donc, aujourd'hui, aussi malléable que l'on peut le désirer.

Tous les moyens dont dispose l'Horticulture moderne, pour l'obtention de races meilleures, peuvent, avec succès, être appliqués aux Citrus et, sans nul doute, dans un avenir prochain, les excellents fruits, que nous devons au hasard des semis, seront dépassés par des obtentions méthodiques.

Les Agrumes, que les auteurs ont décrits en si grand nombre, peuvent, au point de vue pratique, se diviser en deux parts : d'un

côté, les formes utilisables et d'un intérêt économique réel, et de l'autre, les formes sans intérêt pratique qui encombrent beaucoup de traités et d'iconographies.

Dans l'état actuel, on ne peut se flatter de connaître tous les *Citrus* utilisables dans nos Orangeries.

Les innombrables races locales de l'Inde et de la Chine n'ont pas encore fait l'objet d'une étude pratique d'acclimatation.

Bonavia range en dix groupes les nombreuses Aurantiacées cultivées dans l'Inde et à Ceylan ; il en figure un grand nombre qui nous sont encore parfaitement inconnues.

Nous avons trop pris l'habitude de considérer les quelques Agrumes qui nous sont familiers comme les seuls existants et les seuls possibles.

Il faut réagir contre cette tendance à l'immobilité et nous habituer à voir, de temps à autre, paraître de nouveaux fruits très utilisables et auxquels il ne convient pas d'imposer, comme à la Mandarine, un stage de cinquante ans, avant de les admettre sur les grands marchés d'Europe.

Les caractères botaniques qui permettent de classer les Citrus ne donnent pas des bases bien certaines, puisque nous voyons régner, à ce sujet, une très grande confusion parmi les auteurs qui se sont occupés de ce genre. Il convient cependant d'établir quelques divisions fondamentales en utilisant même des caractères qui peuvent paraître de peu d'importance pour la botanique systématique.

Les feuilles sont toujours caractéristiques des espèces et même des variétés ; leurs variations sont familières aux Citriculteurs.

Le *Citrus trifoliata* a des feuilles trifoliolées, ce qui nous autorise à croire que nos Citrus à feuilles simples dérivent d'espèces primitives aussi trifoliolées, car elles portent encore une feuille avec une foliole terminale articulée sur un pétiole plus ou moins ailé. Les deux folioles latérales ont disparu complètement ou sont encore représentées par les ailes, parfois très larges, du pétiole.

Cette disposition est importante pour le classement des races plus ou moins hybrides. C'est ainsi que dans les vrais Limons ou Citrons,

non seulement le pétiole n'est pas ailé, mais la foliole n'est pas articulée sur le pétiole qui est continu avec la nervure principale.

Un Citronnier, à pétiole ailé, peut donc être regardé comme étant un produit de croisement. Le Citrus de Floride ou *Rough Lemon* est dans ce cas et sa résistance à la gommose et sa vigueur peut s'expliquer par un croisement avec le Pamplemousse ou le Bigaradier.

Le contour de la feuille des Citrus varie beaucoup ; il est oval oblong dans le Cédratier, lancéolé dans le Mandarinier, l'extrémité est alors plus ou moins pointue et émarginée, les bords sont presque entiers ou dentés et même crénelés. Le même arbre peut porter des feuilles assez différentes ; ainsi, chez les Orangers Jaffa et Sanguins, les feuilles inférieures des rameaux sont souvent très grandes et donnent à l'arbre un facies particulier.

La couleur des feuilles varie aussi du vert sombre au vert clair. Enfin, l'odeur de la feuille, froissée entre les doigts, donne souvent des renseignements utiles aux personnes familiarisées avec les parfums des différentes Aurantiacées.

Les rameaux sont tantôt épineux, tantôt inermes ; les formes inermes résultent d'une sélection, ce caractère se perd par le semis et c'est un grand inconvénient des Orangers de semis que de porter de nombreuses et fortes épines ; les variétés épineuses ne sont pas inférieures au point de vue de la qualité du fruit et ce serait une erreur que de les rejeter pour donner uniquement la préférence aux formes non épineuses.

Les jeunes pousses des Citrus offrent de très bons caractères ; elles sont vert clair chez les Orangers, les Limes, et plus ou moins pourprées, chez les Cédratiers et Citronniers. Ce caractère est en corrélation avec la couleur des fleurs, blanches dans le premier cas, lavées de pourpre dans le second.

Les grosses branches et le tronc, recouverts d'une écorce mince lisse et veinée, ont, dans chaque groupe, un aspect, une teinte qui permet de reconnaître l'espèce. Cette distinction est parfois importante pour déterminer la nature des porte-greffes.

La fleur des Agrumes varie beaucoup de dimension et de couleur, elle est énorme chez les Pamplemousses.

Le calice est très réduit. La corolle a des pétales blancs ou teintés de pourpre épais, charnus et, comme les feuilles, pourvus de nodules transparents à essence. Les étamines nombreuses sont



Fleurs d'un Citrus avec stigmate sortant du bouton

souvent soudées les unes aux autres. Le pollen est jaune, plus ou moins foncé suivant les espèces, ce qui permet de reconnaître son origine sur les stigmates. Chez un assez grand nombre de races cultivées, les étamines sont stériles et les ovaires se transforment

en fruit sans pépin en dehors de l'influence de la fécondation. (Oranges Navel, Limes sans pépin, Mandarine Satsuma).

L'ovaire est surmonté d'un style assez long, portant un gros stigmate capité. La fécondation est opérée par les abeilles, qui sont attirées dans les fleurs par un nectar assez abondant. Certaines fleurs sont disposées pour la fécondation croisée, le stigmate sort du bouton avant l'épanouissement, si bien que sous cette forme la fleur reste femelle un certain temps et peut être fécondée par un pollen étranger ; cette disposition doit faciliter l'hybridation.

Le fruit porte parfois le style qui a persisté, c'est là un caractère fréquent chez les Limes et Bergamotes.

La fleur peut doubler et les Bigaradiers à pétales nombreux sont recherchés pour la distillation. l'ovaire peut ne pas se développer, enfin l'ovaire peut aussi doubler et produire ces fruits si remarquables par l'inclusion d'une petite orange au pôle supérieur. Cette petite orange, visible par une ouverture, est souvent bien formée dans les Navel (nombril) qui tirent leur nom de cette particularité. Cette petite orange, incluse dans un fruit sans pépin, contient parfois des graines bien constituées.

Le fruit des Agrumes est formé par une dizaine de carpelles réunies en une baie cortiquée. Chaque loge ou tranche est tapissée à l'intérieur par des poils particuliers, gorgés de suc acide qui constituent la pulpe. La forme du fruit varie assez pour fournir de bons caractères.

Cependant, dans presque toutes les espèces, on peut trouver des fruits subsphériques, déprimés, oblongs, mamelonés.

L'écorce du fruit varie aussi beaucoup, elle peut, dans certain cas, être si épaisse qu'elle constitue à elle seule presque tout le fruit, elle adhère plus ou moins à la pulpe, la couleur varie du jaune clair au rouge vif. Certains fruits restent verts même à maturité.

On a cru pouvoir tirer de la forme des glandes à essence, si nombreuses et serrées à la partie externe de l'écorce, des caractères distinctifs ; mais ils n'ont que peu de valeur pratique. C'est encore

l'arome qui se dégage de l'écorce froissée qui est le plus caractéristique. L'écorce est souvent amère, elle devient très douce dans le Kumquat (*C. japonica*) puisqu'elle constitue la partie comestible de ce fruit.

Non seulement l'écorce est amère, mais aussi les parois des tranches et même le tissu de la pulpe, alors que le suc peut rester simplement acide, c'est ce que l'on observe dans la Bigarade dont le suc exprimé avec soin est aussi agréable au goût que celui d'un Citron ou d'une Lime et devrait être plus souvent employé pour préparer des limonades ou orangeades.

L'écorce de certains Agrumes contient une matière pectique abondante qui se prend facilement en gelée. Ces fruits sont alors recherchés pour la préparation de confitures.

La pulpe, constituée par des cellules allongées, fusiformes, est tantôt incolore ou verdâtre ou bien teintée de jaune et de rouge.

La pulpe donne un jus le plus souvent acide, mais cette acidité peut être tempérée agréablement par du sucre; enfin, il peut arriver chez certaines variétés, comme dans l'Orange Meski et dans les Limes douces, que l'acidité disparaisse complètement, le suc est alors simplement sucré.

La pulpe ne devient vraiment agréable au goût que par une heureuse proportion entre l'acidité et le sucre. Un arome propre à la pulpe se développe aussi, il est en général de même nature que celui de l'écorce.

Enfin, dans quelques fruits comme les Pomelo, il faut tenir compte d'une légère amertume qui est fort appréciée par les personnes qui font usage de ces Agrumes, spécialement au premier repas du matin et comme apéritif.

L'accumulation du sucre dans la pulpe est généralement le résultat de la maturation du fruit et les Oranges peu mûres sont, comme beaucoup d'autres fruits, trop acides pour être consommées avec plaisir. Il existe, cependant, des variétés qui ont déjà une forte proportion de sucre quand la maturité est incomplète. Ces variétés, à maturation précoce, mériteraient d'être mieux étudiées ; elles

fourniraient certainement à l'exportation un meilleur produit que les Oranges mal mûres qui sont expédiées comme primeur.

Les transformations qui constituent la maturation des fruits ne se produisent pas chez les Oranges cueillies, comme chez les Pommes ou les Poires, l'écorce de verdâtre peut devenir jaune ; mais l'acidité de la pulpe ne diminue pas, le sucre n'augmente pas. La maturation doit être obtenue sur l'arbre même.

Les graines des Citrus varient beaucoup de forme et de taille et peuvent offrir de bons caractères pour la classification. Chez certaines variétés cultivées, les pépins sont rares, presque toujours absents dans les Navel, les Mandarines Satsuma et certains Citrons et Limes.

Sous un tégument coriace, on trouve un ou plusieurs embryons blancs, dans la généralité des espèces, mais vert pistache dans le groupe des Mandarines et des Kumquat.

Dans le cas d'hybridation, il peut arriver que, d'une même graine contenant plusieurs embryons, ils sortent des sujets très différents : les uns sont des descendants normaux, les autres des hybrides.

Classifications des Citrus. — Dans la répartition des espèces cultivées de Citrus, adoptée dans cet ouvrage, il n'a été tenu compte que des nécessités de la pratique horticole. En se basant sur les principes rigoureux de la botanique systématique, on arriverait à n'admettre qu'un nombre très limité d'espèces dans le genre *Citrus* ; mais pour ne pas négliger les caractères révélés par la pratique horticole, on est obligé de se montrer moins rigoureux, de séparer le Bigaradier de l'Oranger doux, la Lime acide du Citron, etc. Une bonne détermination des espèces, des races et même des variations individuelles, est une pratique à laquelle l'horticulteur doit apporter toute son attention et son savoir. Il doit classer méthodiquement, rechercher les affinités, déterminer les corrélations, travail, il est vrai, considéré comme inutile par ceux qui, ne voulant pas se donner la peine d'analyser les innombrables productions de la Création, préfèrent se tenir dans les généralités vagues, généralités qui élèvent parfois au-dessus des contingences des choses de

la terre, mais font aussi perdre pied à celui qui lutte pour produire et qui tire souvent tout son profit d'une simple variation morphologique ou physiologique de l'espèce exploitée.

Si le naturaliste limite ses études à l'espèce, celui qui exploite les plantes économiques doit étudier les variétés et même les variations individuelles. C'est faute d'avoir pris ce soin que trop de fruits défectueux sont encore en circulation.

La famille des Agrumes fournit, à ce sujet, d'importants matériaux d'études, beaucoup trop négligés dans le vieux monde qui n'a pas, depuis trois siècles, réalisé de grands progrès en citriculture.

Dans l'énumération qui suit, les Citrus sont classés, autant que possible, d'après leurs affinités botaniques ; dans la suite, il sera donné une nomenclature des principales variétés cultivées, avec quelques indications sur leurs caractères et leur utilisation dans leur pays d'origine et chez nous.

I. — **Eucitrus** (feuilles persistantes)

A Groupe du Citrus Aurantium ou Oranger

Fleurs blanches, feuilles souvent à pétiole ailé, fruit sub sphérique, graines à embryon non teinté de vert.

Oranger (*Citrus Aurantium* L.). — *C. Aurantium sinensis* Gallesio *Oranger doux ; Tchina, Portugal.*

Arbre élevé en cime conique compacte, rameaux souvent épineux, feuilles généralement entières ou très faiblement dentées, fleurs un peu plus petites que celles du *Bigaradier*, moins odorante, fruits à écorce assez lisse, de couleur variant du jaune clair au rouge, pulpe dépourvue d'amertume, jus acide et sucré ou simplement sucré.

L'Oranger ne diffère du Bigaradier que par des caractères botaniques secondaires. Cependant, il y a lieu, dans la pratique, de séparer ces deux espèces. Le Bigaradier est un arbre moins élevé que l'Oranger doux ; en dehors de la saveur du fruit, le parfum de l'essence est très différent. En froissant une feuille, on distingue de suite, avec le secours de l'odorat, le Bigaradier de l'Oranger.

On a affirmé que des semis de graines d'Orangers doux pouvaient produire des Bigaradiers. C'est là une erreur grossière. Toujours les graines d'Orangers doux reproduisent le type et de même, les semis des graines de Bigarades donnent toujours des Bigaradiers.

Il est même assez curieux que ces deux Orangers, cultivés dans les mêmes orangeries, ne se soient pas croisés, alors que tous les Citrus s'hybrident si facilement. Cette constance de reproduction par le semis est certainement le meilleur argument en faveur de la distinction, en deux espèces, de ces deux Citrus si voisins.

L'Oranger doux présente un nombre croissant de variétés très intéressantes pour l'Horticulture et que nous étudierons plus loin. On peut les répartir dans les sous espèces suivantes :

a Citrus Aurantium sinensis : Orange de Chine ou du Portugal. Variétés cultivées surtout dans le Bassin Occidental de la Méditerranée.

b Citrus Aurantium melitensis : Orange de Malte, de Jaffa et du Bassin Oriental de la Méditerranée. C'est à cette sous espèce que l'on peut rapporter la subdivision des *fœtifères* ou Oranges à nombril (Navel).

c Citrus Aurantium præcox : Orange douce précoce, assez peu répandue ; fruit doux avant maturité complète. Octobre-novembre.

d Citrus Aurantium Limetta : Orange Lime, Orange Meski, de Tunis. Orange ayant toute l'apparence d'une Orange de Portugal, mais pulpe dépourvue complètement d'acidité, comme dans une Lime douce.

Bigaradier (*Citrus amara* L.). — *C. Bigaradia* Duhamel ; Seville Orange, *angl.* ; Melangalo, *ital.* ; Naranj, *arab.*

Le Bigaradier est un petit arbre à cime compacte et rameaux épineux, les feuilles ont un pétiole largement ailé ; les fleurs, plus odorantes, sont plus grandes que dans l'Oranger ; le fruit est généralement fortement teinté de rouge, souvent rugueux, à écorce très aromatique et amère, pulpe à jus acide.

Le tronc du Bigaradier résiste à la maladie du collet ou gommose, qui atteint si facilement l'Oranger doux. C'est cette particularité qui le fait choisir comme porte-greffe, bien qu'il nanise quelque peu les Orangers et qu'il ne conviennent pas à toutes les variétés. C'est ainsi qu'en Floride, le W. Navel ne trouve pas dans le Bigaradier un sujet capable de le nourrir convenablement et qu'il y dépérit, alors qu'il réussit sur le Rough Lemon et même sur le Triptera (*C. trifoliata*).

Chinois (*Citrus pumila*).— *Aurantium sinense pumilum* Volcamer; *C. sinensis* Pers. non Gallesio ; *C. Bigaradia sinensis* Risso ; *C. Aurantium Santara* Engl. ; *Chinotto*, Ital. ; *Suntara*, Ind.

Le Chinois est généralement rapporté comme variété au Bigaradier ; il a certainement beaucoup de caractères communs avec cette espèce ; cependant, il paraît pratique de l'en distinguer. Les Chinois ne nous sont guère connus que par deux variétés ; mais sous le nom de *Suntara*, il en existe d'autres aux Indes. Les Chinois se maintiennent très bien par semis et varient peu. Ils sont bien caractérisés par leurs petites feuilles et petits fruits. Aux Indes, il existe des variétés à pulpe douce.

A ce groupe du *C. Aurantium*, il convient d'ajouter les *Keonla* ou fausses Mandarines de l'Inde, dont les fruits ressemblent à des tomates, et les *Jambiri*, des mêmes régions, à fruits acides.

B Groupe du MANDARINIER

Embryons vert pistache

Mandarinier (*Citrus nobilis* Loureiro).

Le Mandarinier est facile à distinguer par ses petites feuilles, ses petites fleurs et son fruit, dont l'écorce se détache facilement, et présente un parfum spécial bien caractérisé.

Mais il existe déjà un très grand nombre d'hybrides de Mandarinier qui réunissent cette espèce aux autres Citrus (Tangerines Tangello).

Satsuma.

Le *Satsuma* du Japon est certainement parent du Mandariner ;

mais il diffère cependant beaucoup par le parfum ; la pulpe est sans pépin, très colorée même avant la maturité ; il résiste beaucoup plus au froid, surtout quand il est greffé sur Triptera.

Kumquat (*Citrus japonica*).

Le *Citrus Japonica* est un arbuste, les fleurs en sont axillaires, les fruits très petits à pulpe acide et écorce douce.

A ce groupe, appartiennent encore le *C. Madurensis* Lour. et le *C. Margarita* Lour., inconnus dans nos cultures.

C *Groupe du* LIMONIER

Fleurs lavées de pourpre, pousses teintées de pourpre, pétiole rarement ailé

Citronnier (*Citrus Limonum* Risso).

Les Citronniers dérivent du même type spécifique que les Cédratiers, il ne faut pas les confondre avec les Limes acides qui sont généralement à fleurs blanches et ont un parfum différent.

Cédratier (*Citrus Medica* Risso).

Le Cédratier n'est, en réalité, caractérisé que par le volume de son fruit ; il existe toutes les transitions entre le Citron et le Cédrat le plus volumineux.

Le Cédratier est le plus ancien des Citrus importés dans nos régions, il serait venu de Perse, d'où son nom de Pomme de Médie (*Malum medicum*).

Citrus de Floride (*Rough-Lemon*). — *Khattà* de l'Inde ; Hybride du *C. Limonum* avec *C. Deccumana* ?

Ce *Citrus* est devenu intéressant depuis qu'il est très employé comme porte-greffe en Floride. Introduit en Amérique, il s'est naturalisé dans les bois. Le Rough est remarquable par sa rapide croissance, il devient un arbre assez élevé. Les fruits, variables sur le même arbre, sont très rugueux, avec un mamelon dans une dépression. Le suc est très acide et l'écorce a un parfum qui rappelle le Pamplemousse. C'est à ce type qu'il conviendrait de rapporter un certain nombre de *Citrus* des anciens auteurs, comme le *Balotin*, le *Ceriesc*. Il y a aussi, dans l'Inde, le *Khattà* qui, d'après

les descriptions et les figures de Bonavia, doit se classer à côté si non s'identifier avec le *Rough Lemon*. Dans l'Inde, le *Khattà* est aussi regardé comme le meilleur porte-greffe.

Dans l'Oasis d'*El-Kantara*, on peut observer un *Citrus* qui est cultivé pour son gros fruit acide, il est aussi peu différent du Rough Lemon.

Oranger d'Otaïti (*Citrus Otaitensis*). — *Citrus Aurantium Otaitense* Risso.

Arbuste nain, pousses pourprées, feuilles de Citronnier avec un pétiole marginé, fleurs très petites teintées de pourpre, fruit sphérique, très inégal, orangé, pulpe douçâtre, fade, parfum de Lime. Ce petit oranger est cultivé comme plante d'ornement. Il est souvent appelé Oranger de Chine.

Risso le rapporte à tort au *C. Aurantium*, il doit prendre rang dans le groupe du *C. Limonum* ; pourrait peut-être servir de porte-greffe pour des variétés naines d'Agrumes comestibles ou pour des cultures en pots.

D Groupe des Limes

Fleurs blanches rarement teintées de pourpre, pousses vertes, pétioles marginés, fruits limoniformes

Limes acides (*Citrus Lima* Mc Fad). — *Citrus hystrix* Dc ; *Limoncello* de Naples ; *Limonetta* ; *Mexican Lime* en Amérique ; *Tahiti Lime*.

Les Limes acides ont presque toujours été confondues avec les Citrons. Les Limes diffèrent cependant par leurs fleurs le plus souvent blanches, les pousses vertes, le parfum particulier de l'écorce et la persistance du style sur le fruit. Les Limes sont surtout cultivées dans les régions tropicales pour la production du Lime Juice.

Limes douces (*Citrus Limetta* Risso).

Les Limes douces ne diffèrent des Limes acides que par l'absence complète d'acidité dans la pulpe. Il est évident que Limes douces et Limes acides appartiennent à un même type spécifique ; mais, au point de vue purement horticole, il convient de les distinguer.

Bergamotte (*Citrus Bergamia* Risso).

Fleurs blanches, pousses vertes, pédoncules courts, pulpe acide, parfum spécial, pétiole de la feuille ailé, feuille articulée, fruit pyriforme avec style persistant, glandes très nombreuses.

La Bergamotte ne diffère des *Limes* que par son parfum suave.

E Groupe du Pamplemousse

Jeunes pousses pubescentes, fleurs très grandes

Pamplemousse (*Citrus Deccumana* L.). — *Pompoleon* ; *Chadok* ; *Grape fruit* ; *Pomelo* ; *Lumie du Commandeur*.

Les Pamplemousses sont bien caractérisés par leurs jeunes pousses, plus ou moins recouvertes d'un duvet caduc ; les fleurs sont énormes dans les races légitimes, elles sont moins grosses dans les hybrides. Les fruits sont généralement très gros, la pulpe est acide, elle devient un peu sucrée dans les races améliorées, souvent elle est teintée de rose ; le parfum de l'écorce est très particulier. Les feuilles sont grandes, le pétiole est largement ailé.

Les Pamplemousses atteignent de grandes dimensions. C'est bien à tort que des auteurs modernes réunissent les Pamplemousses, comme variété, au *Citrus Aurantium*. Il est certain que l'on connaît aujourd'hui des formes intermédiaires, les Pomelo, mais ces nouveaux fruits sont des produits de l'hybridation, et le *Citrus Deccumana*, comme les autres Citrus, est très apte à entrer dans toutes les combinaisons par croisement.

Ce groupe peut se subdiviser :

Pompoleon ou *Shaddock* : Fruits énormes non comestibles, est probablement le type primitif.

Pomelo ou *Grape fruit* : Fruits moins volumineux, comestibles, fleurs plus petites ; les variétés cultivées, déjà assez nombreuses en Amérique, tendent vers les Oranges.

Lumie du Commandeur : Fleurs très grosses, teintées, fruits volumineux, très juteux, très acides, comestibles, mais médiocre ; est probablement un hybride avec *C. Limonum*.

II. — **Pseudoægle** (Feuilles caduques)

Triptera (*Citrus trifoliata* L.).

Arbre petit, très épineux, à rameaux jeunes anguleux, feuilles trifoliolées, caduques, fleurs axillaires très grandes paraissant généralement avant les feuilles, fruit pubescent, très parfumé, à nombreuses graines, non comestible.

Le Triptera est originaire de la Chine et du Japon, il peut supporter des froids rigoureux.

Ce *Citrus* commence à être utilisé comme porte-greffe, il est aussi l'objet d'hybridations très intéressantes entreprises en Amériques, dans les Stations expérimentales pour les Citrus. Un certain nombre de fruits comestibles ont déjà été obtenus par MM. Weber et Swingle.

Ces races nouvelles permettront d'étendre, vers les climats tempérés, la culture des Agrumes utilisables dans l'alimentation.

Dr TRABUT.

DE LA TAILLE D'ÉTÉ DES ARBRES FRUITIERS

Pendant la végétation, jusqu'à l'arrêt de la sève, les arbres sont soumis à une suite d'opérations qui, dans leur ensemble, constituent la *taille d'été*.

Ces opérations sont l'*ébourgeonnement*, le *pincement*, le *cassement en vert* et les *rapprochements*.

L'*ébourgeonnement* se pratique aussitôt la mise en mouvement de la végétation, en supprimant avec la serpette ou la pointe du greffoir, tous les bourgeons mal placés pouvant faire confusion et par cela inutiles.

C'est surtout aux points d'insertions des branches charpentières des arbres formés, aux bifurcations et le long du tronc qu'il faut surveiller les bourgeons inutiles ; il ne faudra jamais les arracher, ni les frôler avec la main, mais les supprimer avec un outil bien tranchant.

Les gourmands sont déjà visibles, reconnaissables à leur empâtement excessif, à leur attitude et à leur mode de végétation ; on devra le retrancher sur l'empâtement qui, lui, aura encore le temps d'émettre, par les yeux stipulaires, un ou deux petits bourgeons qui seront ensuite pincés plus tard et qui, ensuite, se mettront à fruit.

Les *pincements* sont la clé de la fructification et de l'équilibre des arbres ; ils ont aussi pour effet de préparer et d'assurer la fructification pour l'avenir et de concentrer l'action de la sève sur les fruits. Lorsqu'il y a beaucoup de bourgeons sur un arbre, ils absorbent une quantité considérable de sève au détriment des fruits d'abord et ensuite de l'accroissement de la fructification pour l'année suivante. Quand, au contraire, les bourgeons sont affaiblis par les *pincements*, ils se mettent facilement à fruit, et la sève, qui eut été employée à produire des bourgeons nuisibles, est utilisée pour concourir au développement des fruits.

Les pincements se font simplement avec le pouce et l'index sur la partie herbacée du bourgeon. On doit pincer tous les bourgeons latéraux qui croissent sur les branches de charpente des arbres ; on pince d'abord très courts, en les réduisant de trois à six feuilles selon les variétés, les deux ou trois bourgeons, à peu près qui naissent aux extrémités des branches, immédiatement au-dessous du terminal lorsqu'ils ont atteint une longueur de huit à dix centimètres ; comme la sève se porte toujours aux extrémités, ces bourgeons, s'ils n'étaient pincés rigoureusement, se développeraient au détriment de la base.

Puis, plus tard, on pince une portion de ceux qui poussent sur les parties les plus rapprochées de la base de ces mêmes branches, mais, pour ces derniers, on doit attendre souvent qu'ils se soient allongés de quinze à vingt-cinq centimètres avant de les opérer, surtout sur les arbres vigoureux qui n'ont pas de fruits ou n'en ont que peu, afin de ne pas trop refouler la sève qui, sans cela, ferait développer à bois les boutons qui se préparaient à fruit.

Les *pincements* se font successivement pendant le cours de la végétation, au fur et à mesure du développement des bourgeons ; c'est une opération délicate qui exige une grande connaissance du mode de végéter des espèces et variétés d'arbres fruitiers. L'extrémité des prolongements ne doit jamais être pincée.

Quelques praticiens pincent d'une façon uniforme à cinq ou six feuilles et sans discernement de ces espèces et variétés ; c'est ce qu'on peut appeler le pincement à la mécanique ; quelques variétés devront être pincées à cinq ou six feuilles, d'autres beaucoup plus long.

Cette différence dans le pincement, qui se rencontre surtout dans le poirier, tient à ce que dans certaines variétés les yeux qui se trouvent à l'aisselle des deux, trois ou quatre feuilles les plus basses du rameau en

se développent jamais ou que très rarement, ces yeux n'étant souvent qu'à l'état rudimentaire ; or, comme il doit rester au moins deux ou trois bons yeux sous le pincement, il faut pincer plus long sur ces variétés que sur celles qui ont la faculté de développer leurs yeux jusqu'à la base, jusqu'à la dernière feuille environ.

En observant, on acquiert bientôt ces connaissances qui sont nécessaires pour établir une bonne branche fruitière, et qui ne sont aucunement difficiles à acquérir avec un peu de pratique : c'est en forgeant que l'on devient forgeron.

Le *pincement* s'opère en saisissant l'extrémité herbacée du bourgeon entre le pouce et l'index et la rompant d'un mouvement sec et brusque. Cette opération, je le répète, empêche beaucoup de pertes de sève inutiles, évite des plaies, favorise la fructification et l'équilibre, et abrège le travail de la taille d'hiver.

Il faudra pincer généralement sur huit feuilles pour toutes les variétés, quel que soit l'écartement des feuilles, si les arbres sont bien équilibrés et portent des fruits un seul pincement suffira.

Sur certaines variétés vigoureuses, il pousse parfois deux faux bourgeons à l'extrémité du bourgeon pincé. Lorsque ces faux bourgeons auront atteint une longueur de dix centimètres environ, on supprimera, avec le sécateur, celui de la partie supérieure et celui au-dessous restant sera pincé, à son tour, au-dessus de six ou huit feuilles. Il peut arriver aussi qu'après avoir pincé un bourgeon vigoureux, le premier pincement fasse naître au-dessous trois faux bourgeons. Dans ce cas, l'on supprimera les deux faux bourgeons de la partie supérieure, afin d'éviter toute bifurcation et le bourgeon inférieur sera traité comme il est dit ci-dessus. Cette opération constitue le *rapprochement*, la *taille d'été*.

Malgré tous les soins que l'on pourra prendre, il arrivera souvent, surtout sur les vieux arbres, d'oublier de pincer quelques bourgeons. S'ils ont atteint une longueur de trente à quarante centimètres, il est trop tard pour les pincer ; alors on les *cassera* en vert sur la huitième feuille.

Il vaut toujours mieux pincer long que trop court et, pourtant, si le premier *pincement* avait été fait trop long, que les bourgeons de la base, destinés à être convertis en boutons à fleurs, restent endormis, il faut *casser* en vert deux yeux au dessous du *pincement* pour concentrer la sève sur les yeux qui menacent de s'éteindre, et les contraindre à grossir, à se gonfler de sève sans pourtant débourrer à bois.

Nous disons qu'il faut *casser* le bourgeon et non le couper ; ceci est d'une grande importance et voici pourquoi : la déchirure du *cassement*, ne se cicatrisant jamais, laisse évaporer la quantité surabondante de sève, et concourt puissamment à maintenir le rameau dans un état de faiblesse, en lui imprimant une souffrance qui, combinée avec la déperdition de sève, s'oppose à la naissance de bourgeons vigoureux. Le *cassement* du rameau fait toujours naître des boutons à fruits à la base, tandis que la coupe, très vite cicatrisée, produit des bourgeons pleins de vigueur qui augmentent considérablement celle du rameau et s'opposent à sa mise à fruit.

Dans le cas où les arbres n'auraient pas été pincés du tout, il est encore temps, jusqu'au mois de juillet, de remédier à cet oubli, en *cassant* en vert tous les bourgeons latéraux depuis douze jusqu'à quatorze feuilles suivant leur vigueur et l'état des yeux de la base. Moins les yeux de la base sont développés, plus on doit casser court, mais en gardant toujours au moins huit feuilles pour ceux qui sont dans les plus mauvaises conditions. En cassant plus court, on ferait, je le répète, développer les yeux de la base en bourgeons anticipés, et la fructification serait retardée.

Quand on pratique le *cassement*, l'on doit s'y prendre de la manière suivante : Appuyer le talon de la serpette contre le bourgeon en opérant vivement avec le pouce pour en détacher l'extrémité ; un mauvais couteau de table peut également servir par le talon.

Les arbres à fruits à noyau, quoique pincés comme les autres arbres en général, ne devront être en aucun cas soumis au *cassement* ; il y fait naître la gomme, et, en moins de trois années, les arbres sont complètement ruinés. Là, tout en suivant les mêmes principes de rapprochement décrits pour les autres arbres fruitiers, on devra *couper* et non *casser*.

A une certaine époque, on a préconisé, pour le Pêcher, un mode de *pincements courts*, qui consiste à rogner à deux feuilles tous les bourgeons destinés à devenir rameaux à fruits ; les faux bourgeons qui se développent sur ces derniers sont également pincés à deux feuilles et on traite de la même manière les troisièmes productions, s'il s'en présente. C'est le *pincement Grin*.

Ce système a rencontré, comme toutes les innovations, des partisans et des détracteurs.

Devant les nombreux inconvénients inséparables de la taille de Montreuil, qui est de l'art horticole, un amateur d'arboriculture distingué,

M. Grin, de Chartres, eut la pensée de chercher un autre mode de taille pour les rameaux à fruits du Pêcher.

Le système Grin fut créé ; ce qui supprimait les palissages d'hiver et d'été des branches fruitières et toutes les tailles d'été qu'il a remplacées par des pincements réitérés.

En Algérie, où le Pêcher doit de préférence être cultivé en demi-tige en plein vent, ce mode de culture devra avoir un plein succès et sera à la portée des moins aptes en arboriculture, à la condition de pincer un peu plus long.

On opèrera ainsi : Dès que les bourgeons latéraux auront atteint la longueur de six à huit centimètres, on les pincera sur les quatre premières feuilles à la base. Il se développera bientôt de nouveaux bourgeons à l'aisselle des feuilles qui seront pincés à deux feuilles lorsqu'ils auront cinq centimètres de long et jusqu'au mois d'août on pince à une feuille seulement toutes les productions qui apparaîtront sur les bourgeons pincés ; arrivé à cette époque, on laisse allonger un peu les derniers bourgeons, en en pinçant toutefois l'extrémité s'ils dépassaient une longueur de dix à douze centimètres. L'effet de ces pincements est de produire une grande quantité de fleurs.

Les Orangers, Plaqueminiers, Goyaviers, Néfliers, Coignassiers, etc., peuvent également être soumis à différents traitements d'été qui leur sont propres suivant les espèces.

Tous ces petits travaux peuvent sembler difficiles et méticuleux, n'étant peut-être pas exposés avec toute la précision nécessaire dans un cadre aussi restreint ; mais il n'en est rien, si on ne peut les appliquer à la culture fruitière extensive, faute de temps et de savoir, on peut toujours essayer et apprendre dans la culture intensive des petits jardins, où ce sera une distraction et un profit ; car les arbres bien conduits et bien soignés donnent toujours du fruit.

La culture des arbres fruitiers a pris, depuis quelques années, une immense extension, et le mouvement semble loin de s'arrêter, et la monoculture de la vigne semblant être condamnée, il est temps d'étudier et de mettre en pratique raisonnée l'arboriculture fruitière qui a été jusqu'ici assez négligée.

Au point de vue commercial, la production des fruits est devenue à peu près partout une importante source de revenus ; quant au jardin d'agrément, il serait difficile, aujourd'hui, d'en trouver un ne possédant pas quelque arbre fruitier.

C'est qu'en effet, grâce aux formes peu encombrantes que les progrès de l'arboriculture ont su donner aux arbres fruitiers, ils tiennent si peu de place que leur introduction, même en assez grand nombre relativement dans un petit jardin, n'empêche nullement la culture des légumes ou des plantes d'ornement qui faisaient exclusivement l'objet de sa destination première ; et, au point de vue ornement, certains arbres fruitiers ne sont nullement à dédaigner.

F. VÉROT,
Jardinier-pépiniériste à Hussein-Dey.

3° Distribution supplémentaire de Graines

Don de M. P. Quintard, Dar-Zemzema, Hammamet (Tunisie) :

Cobée grimpant *(Cobea scandens)*. Plante vivace grimpante, belles fleurs bleues.

Don de M. Breillet, chef-jardinier au Palais d'Été :

Giroflée rose de Nice.
Pois de senteur variés.
Renoncules variés.
Viola papillo.
Cinéraire naine hybride.
Giroflée parisienne.

Adresser les demandes de graines ci-dessus au Secrétaire de la Société, rue Laperlier, Alger.

CULTURE DES CINÉRAIRES

Les Cinéraires sont des plantes voraces, à végétation vigoureuse, exigeant une nourriture substantielle, sinon abondante. Il convient de leur octroyer un sol humeux, nutritif, possédant en même temps un peu de consistance.

Le compost dans lequel elle réussissent très bien doit être formé de la façon suivante :

1/4 de terre à blé ou de garigue ;
1/2 de terreau de fumier ;
1/8 de sable.

Une bonne pratique consiste à faire ce mélange au moins six mois à l'avance, et de le remanier, tous les deux mois à la pelle. On doit le passer

au crible avant de s'en servir, pour qu'il ne reste pas de mottes au moment des rempotages.

On repique le plant, dès que ces deux premières feuilles sont développées, dans des godets de 5 centimètres qui sont placés dans un endroit ombragé.

Vers la mi-août on donne un premier rempotage dans des vases de 10 centimètres.

Le dernier rempotage se fera en octobre dans des pots de 14 ou 16 centimètres au maximum.

Les vases plus grands doivent être proscrits de cette culture, car on ne saurait trop faire remarquer que les potées seront d'autant plus belles que les Cinéraires seront montrées, au moment de leur floraison, dans des pots relativement petits en égard à la force de leur végétation.

Les pots doivent être enterrés dans de vieilles couches jusqu'aux rebords, ombrés avec des claies et aérés le plus possible afin de chasser l'humidité de l'intérieur des coffres.

N'arroser que lorsque les plantes en ont absolument besoin, mais ne jamais les laisser souffrir de soif.

La lumière la plus vive est indispensable aux Cinéraires qui s'élèvent, s'étiolent même, dans les châssis ou serres trop ombrés, ou lorqu'ils se trouvent éloignés du vitrage ; c'est pourquoi les plantes trapues ne sont obtenues qu'en les maintenant le plus près possible du verre et en les espaçant au fur et à mesure de leur développement ; les pots toujours enterrés jusqu'aux rebords.

Une surveillance des plus actives est utile contre l'invasion des chenilles, des pucerons ou l'apparition de la grise.

On a raison des premiers par une pulvérisation énergiquement projetée composée dans la proportion de un quart de litre de Nicotine par dix litres d'eau.

Pour la grise, de simples soufrages suffisent, qu'il n'est pas inutile d'appliquer préventivement.

Parfois on a affaire à des plantes qui boudent et ne font rien, sans que l'on sache à quelle cause attribuer cet état. Dans ce cas, il faut dépoter la plante affectée, supprimer jusqu'au vif toutes les racines paraissant malades, puis rempoter le sujet traité dans un pot plutôt petit que grand en donnant un épais drainage. Arrosements très modérés jusqu'à ce que la végétation se développe à nouveau.

Les engrais sont particulièrement favorables aux Cinéraires et leurs servent à acquérir plus de vigueur, une ampleur des inflorescences que l'on ne rencontre pas chez les plantes qui en ont été privées. Aussi, dès la première quinzaine de décembre, faut-il donner, jusqu'à l'apparition des boutons et tous les quinze jours, un arrosage à l'engrais.

Le meilleur résultat est obtenu par la dissolution dans cent litres d'eau de 125 grammes de sulfate de fer et un kilo de matières fécales.

Assurément, les Cinéraires sont de beaucoup les plus jolies des Composées qui montrent leurs fleurs au printemps et même en hiver. La vivacité de leurs coloris et la diversité de leurs tons, un port élégant justifient la vogue de la plante qui nous occupe chez les fleuristes, pour leur commerce du printemps, aussi bien qu'auprès des amateurs qui peuvent, sans inconvénients, apportées les potées dans les plates-bandes an moment de l'épanouissement des premiers boutons.

(*Bulletin Association Languedocienne*). FABÈRES.

Confiture d'Arbouses

Recouvrir les fruits bien mûrs à l'eau froide. Laisser cuire et remuer jusqu'à marmelade. Passer le jus, le peser et mettre égale quantité de sucre. Remettre le mélange au feu et laisser bouillir pendant 1/4 d'heure.

CONSERVE DE TOMATES

C'est le moment de songer à la conserve de tomates d'une préparation très facile et économique : Dans l'eau bouillante jeter les tomates entières et laisser bouillir pendant 10 minutes : les retirer et les égoutter 1/2 journée ; les écraser et passer le jus. Saler au besoin. Mettre ensuite ce jus dans des bouteilles noires disposer celles ci droites dans un récipient à l'eau froide et faire bouillir pendant 1/4 d'heure. Laisser bien refroidir avant de retirer, enfin boucher et ficeler les bouteilles que l'on remisera dans un endroit frais.

MALEVAL

LES TRAVAUX DU MOIS DE SEPTEMBRE

Jardin potager. — On continue à semer en pépinière des poireaux, oignons, choux d'York, mais en plus grande quantité, leur réussite est plus certaine. C'est le moment le plus favorable pour semer les navets, surtout si les pluies sont venues humecter la surface du sol.

Les plants de choux, d'oignons et de salades, surtout des chicorées qui donneront pendant l'hiver, doivent être bons à repiquer.

Les terrains non arrosables sont préparés pour la plantation des pommes de terre, les semis de haricots, fèves, pois, etc., par une bonne fumure suivie d'un labour profond.

Les artichauts sont fumés et piochés, on commence à les œilletonner.

Pépinières et vergers. — Les irrigations se font avec moins d'abondance dans les pépinières où les sujets ont déjà pris un certain développement. On peut encore greffer par écusson à œil dormant, en pépinière : les orangers, mûriers, oliviers, pommiers, amandiers, pêchers, etc., ou reprendre les sujets dont les écussons auraient manqué une première fois.

Les binages et les sarclages doivent être suivis avec soin, car les herbes vont commencer à croître avec vigueur.

On peut commencer à semer des conifères, tels que pins d'Alep et Pignon, cyprès, thuya, genévriers, etc., en pépinière ; mais pour les semis sur place et en grand, il convient d'attendre le mois d'octobre.

Jardin d'agrément. — Pendant ce mois, les travaux sont moins pressants. C'est le point où l'année culturale finit et où une nouvelle va commencer. C'est le moment d'exécuter les défoncements de terrains pour les plantations prochaines ; de faire les terrassements pour les changements que l'on aurait en projet dans le tracé ou la disposition des jardins. Les transports de terre s'effectuent en ce moment beaucoup plus facilement qu'en hiver.

Le terrain où sont plantés les oignons à fleurs est préparé par un bon labour ; on peut commencer la plantation des bulbes, sans toutefois en exciter la végétation par des arrosages.

Les semis des plants devant fleurir en hiver et au printemps sont continués, ce sont les Coreopsis élégant, Gaillarde peinte, Thlaspi, Myosotis, Pensées, Silène, Cinéraire, Statice, Scabieuse, Centaurée, Pâquerette, Œillet de Poète, Œillet de Chine, Œillet Marguerite. Les jeunes plants provenant des premiers semis sont repiqués en pépinière pour être ensuite mis en place dans les massifs ou les plates-bandes vers la fin d'octobre.

Les Chrysanthèmes atteignent leur complet développement dans le courant de ce mois. Les arrosages et les bassinages doivent être fréquents, l'ébourgeonnage fait régulièrement, des tuteurs maintiennent les tiges principales de manière à donner une belle forme à la plante et à en protéger les rameaux flexibles.

J. P.

Le Président de la Société. Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale. rue Sadi-Carnot, 11 bis. Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11e Année **N° 9** **Septembre 1907**

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*suite*). — La préparation des figues sèches. — La tomate aux Iles Canaries. — Culture du champignon de couche en plein air. — Méthode chinoise de culture des oignons à fleurs. — Les travaux du mois d'Octobre. — Informations.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Multiplication des Citrus. — Pendant longtemps, les Agrumes ont été multipliés par le semis. C'est de ce mode de reproduction que sont issues les excellentes variétés que nous cherchons, maintenant, à fixer plus complètement par la greffe.

Les Orangeries, constituées par ces arbres de semis, avaient de grands avantages qui auraient certainement décidé bien des cultivateurs à continuer l'usage de cet antique mode de propagation.

Les arbres sont beaucoup plus élevés, plus fertiles, le nombre de ceux qui portent des fruits délicieux est considérable, les défectueux peuvent être corrigés par le greffage.

Depuis une cinquantaine d'années, il a fallu renoncer à ce mode de propagation pour éviter les ravages de la Gommose ou Maladie du collet, qui sévit sur les Orangers doux, les Citronniers, et qui n'epargne que les Orangers amers et quelques autres Citrus non comestibles.

Les semis d'Orangers sont assez intéressants, car tous les arbres, issus d'une bonne race comestible, reproduisent le type originel avec de légères variantes, aucun arbre ne donne des fruits impropres à la consommation, comme cela arrive quand on fait des semis de beaucoup de nos arbres fruitiers.

Il serait regrettable d'abandonner complètement les semis, ce serait renoncer à la production de nouvelles variétés.

Mais il est probable que les semis seront, dans l'avenir, faits seulement dans les Stations d'expériences et que la fécondation artificielle interviendra pour l'obtention de métis, comme cela se pratique, aujourd'hui, d'une manière générale en Horticulture.

Dans les Orangeries de semis qui existent encore, il est urgent de bien étudier la valeur de chaque sujet et d'en conserver une descendance fixée par la greffe.

Dans les Orangeries indigènes anciennes, toutes constituées par la voie de semis, il existe des sujets dont les fruits mériteraient d'être mieux connus, distingués et nommés. Ces fruits ne seraient en rien inférieurs à d'autres qui nous viennent de l'étranger avec un état civil bien établi et des qualités mises en évidence par des horticulteurs experts.

Le bouturage et le marcottage ne sont que rarement employés ; on peut bouturer les Citronniers. A Sfax, on les marcotte et on greffe ensuite les Orangers sur ce sujet ; cette méthode est encore en usage dans des terres sableuses en Orient, mais elle n'est pas à recommander.

*
* *

Les Porte-Greffes. — Le seul procédé pratique de multiplication des Orangers est le greffage sur un porte-greffe de choix.

Depuis l'invasion des Orangeries par la Gommose, c'est le *Bigaradier* qui est devenu le porte-greffe résistant de choix. C'est seulement sur le Bigaradier que l'on peut actuellement établir, avec sécurité, une Orangerie dans la région méditerranéenne.

Ce porte-greffe a fait ses preuves, cependant il faut observer que certaines variétés ne paraissent pas s'y adapter aussi bien que d'autres. En Floride, au Cap, en Algérie, l'Oranger W. Navel est peu vigoureux sur le Bigaradier ; il réclame un porte-greffe plus puissant.

On reproche au Bigaradier de naniser les Orangers doux qui prennent un bien plus beau développement greffés sur racines de leur espèce.

Mais ce défaut est, aujourd'hui, de peu d'importance, les arbres trop élevés deviennent très difficiles à défendre contre les Cochenilles par les pulvérisations ou le clochage. On reproche aussi aux Orangers sur Bigaradier de ne donner abondamment des fruits qu'une année sur deux.

Le système radiculaire du Bigaradier est constitué par un faisceau de racines qui plongent profondément dans le sol qui doit

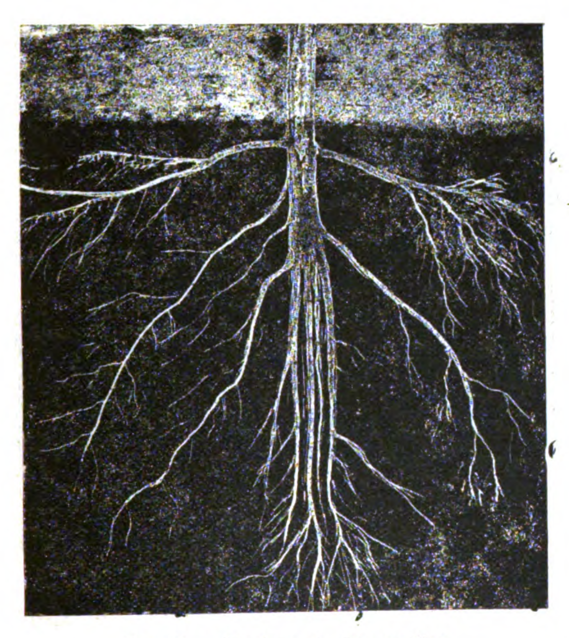


Fig. 51. — Racines du Bigaradier

être meuble et exempt d'humidité stagnante en hiver ; des racines latérales se détachent ensuite et s'éloignent du tronc, suivant des angles de plus en plus ouverts ; les racines superficielles s'étendent presque horizontalement.

En dehors du Bigaradier, nous trouvons une série de porte-greffes, qui n'ont pas encore fait leurs preuves dans nos régions ; mais qui sont utilisés depuis un certain temps dans les autres pays à Agrumes.

En Floride, on utilise, dans les Stations un peu sèches, le *Rough*

Lemon ou Citrus de Floride ; c'est un sujet très vigoureux à croissance rapide. Ses racines ont une tendance à s'étendre (fig. 52).

Le Citrus de Floride est recommandé, en Floride, pour l'Orange *W. Navel* qui, sur le Bigaradier, n'a pas de vigueur, donne beaucoup de fleurs et de fruits, mais pas de bois.

On a beaucoup discuté sur l'influence de ce porte-greffe, sur la qualité du fruit ; en Floride, on admet que sous l'influence d'une végétation luxuriante, le fruit est inférieur, pendant les premières années, puis, l'équilibre s'établissant, on ne trouve que de très faibles différences relatives à l'acidité et au sucre.

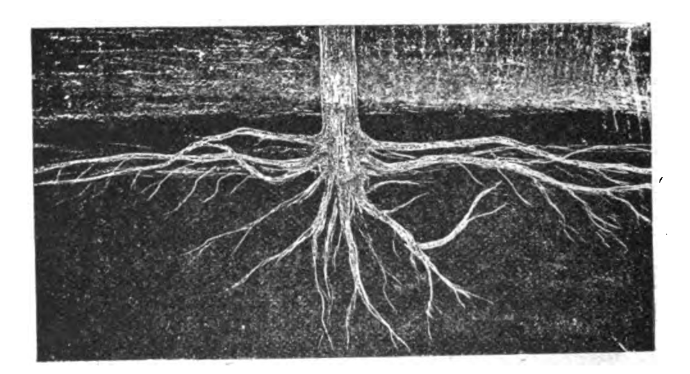


Fig. 52. — Racines du Citrus de Floride ou *Rough Lemon*

Au Cap, on utilise aussi un *Rough Lemon* ou Limon de Mazoe, qui est naturalisé en Rhodésie.

Ce Limon du Cap, d'après Master, aurait une influence assez grande sur les Oranges qui mûriraient beaucoup plus tard que sur le Bigaradier ou sur l'Oranger doux, les fruits seraient aussi inférieurs en qualité.

Dans l'Inde, le *Khatta*, très employé comme porte-greffe, semble aussi appartenir à ce groupe.

Les Limes sont rarement employées comme porte-greffe ; cependant, en Syrie, on greffe communément l'Orange *Jaffa* sur une Limette. On reproche dans ce pays, au Bigaradier, de ne donner une récolte que tous les deux ans. Les Limes résistent bien à la sécheresse et à la chaleur.

Le *Pamplemousse* est signalé comme aussi résistant à la Gommose que le *Bigaradier* ; il prend, dans les sols frais et profonds, un grand développement, aussi a-t-il été essayé comme porte-greffe,

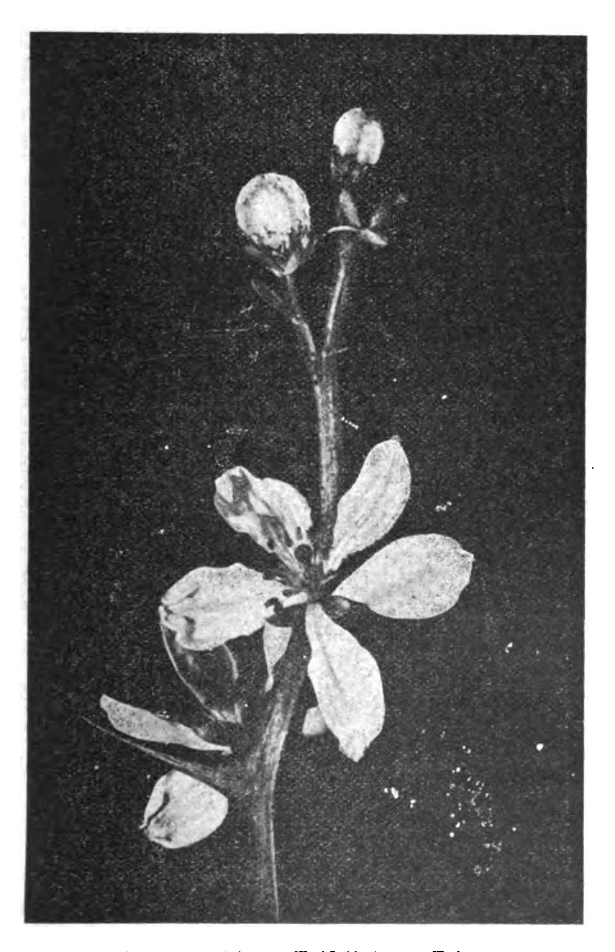


Fig. 53. — *Citrus Trifoliata* ou Triptera

surtout au Cap et en Californie. Les résultats ne sont pas assez concluants pour qu'il soit permis de recommander ce *Citrus* comme supérieur au Bigaradier ; mais on doit en faire l'essai dans le but d'obtenir des arbres plus vigoureux.

En résumé, de toutes les tentatives faites depuis que la Gommose a obligé à utiliser des porte-greffes résistants, il résulte que toutes les fois que l'on peut employer le Bigaradier il faut le faire. Malgré ses défauts, le Bigaradier est, de tous les Citrus, celui qui convient le mieux aux Orangers qui ne peuvent plus être greffés sur les Orangers doux, trop sujets à la Gommose ; mais si on arrivait à prévenir la Gommose par un autre moyen que le greffage sur sujets résistants, il ne faudrait pas hésiter à revenir aux porte-greffes issus des semis d'Oranger doux.

Les sujets issus des semis d'Oranger doux sont encore très employés en Californie, où l'on peut parfois éviter la Gommose, dans les terres très saines et arrosées méthodiquement, en évitant d'amener l'eau au pied des arbres, par le système des sillons. Cependant, dans ces derniers temps, on paraît lui préférer le Pamplemousse.

Le Triptera. — Ce porte-greffe est utilisé depuis des siècles, par les Chinois et les Japonais, pour tous les Citrus ; mais ce n'est que depuis une vingtaine d'années que les Américains l'utilisent.

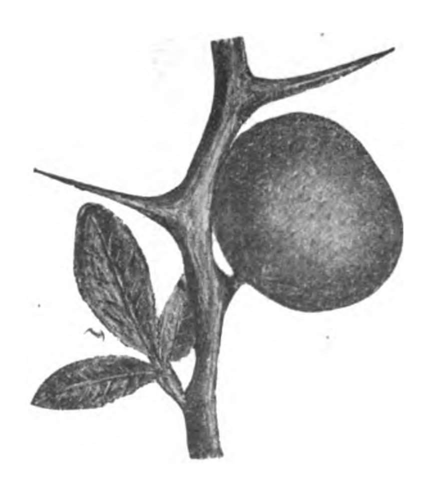


Fig. 54. — Triptera, fruit

Son principal mérite est la résistance au froid ; il paraît, actuellement, rendre des services en Californie, dans les régions élevées, dans le Nord de la Floride, en Louisiane et au Texas.

On pourrait se demander si, en dehors des régions sujettes à des gelées, il y a intérêt à utiliser ce porte-greffe. Nous verrons cependant que, pour certaines variétés d'Orangers, il paraît supérieur au Bigaradier.

Dans les terrains trop calcaires et secs, le Triptera dépérit ;

mais il croît vigoureusement dans les sols profonds d'alluvions, même un peu humides et saumâtres.

Le Triptera est, de tous les Citrus, le plus résistant à la Gommose, son système radiculaire très étendu fouille très bien le sol.

En Algérie, il existe quelques plantations déjà anciennes, à Boufarik, au Camp d'Erlon. A Rouïba, à la Station botanique, le Triptera a pris en dix ans un beau développement, quoique recevant très peu d'eau en été.

Le Triptera est d'une taille inférieure au Bigaradier, il ne donne pas des arbres aussi amples que ce dernier

Quand il est greffé, il nanise ; mais beaucoup moins qu'on pourrait le prévoir. Le Triptera, portant une greffe d'Oranger, se développe beaucoup plus que livré à lui-même ; il a un tronc qui est de même diamètre que la partie greffée, il arrive même, à la longue, que le diamètre de la partie sujet l'emporte sur le diamètre de la partie greffée, ce qui indique une bonne adaptation.

Les Orangers greffés sur Triptera devront donc être plantés à faible distance, à 4 mètres ou même à 3 mètres, dans des lignes distantes de 4 à 5 mètres.

La dégustation est plutôt favorable aux Orangers provenant de variétés greffés sur Triptera ; les fruits sont aussi gros, plus précoces, plus sucrés et parfumés. Cette action est probablement inégale, elle a été notée pour l'Orange Jaffa, le W. Navel, les Mandarines et surtout les Mandarines King et Satsuma.

Enfin, les Orangers sur Triptera se mettent rapidement à fruit ; dès la troisième année de greffe, on peut récolter de 40 à 100 fruits par arbre.

Ce qui est un avantage pour les jardins d'amateurs, où les Orangers nanisés donnent d'excellents fruits, doivent trouver une place.

Le Triptera peut s'hybrider, par fécondation artificielle, avec les Orangers ; j'ai toujours pensé que des hybrides fertiles de Triptera et Bigaradier donneraient, une fois fixés, d'excellents porte-greffes, Des essais sont tentés dans ce sens à la Station botanique ; mais il ne sera possible de vérifier cette prévision que dans quelques années.

Semis et Pépinière. — Quand on sera fixé sur le Porte-greffe, il faudra se procurer des graines provenant d'un sujet très vigoureux, les fruits coupés et écrasés abandonnent facilement les graines qui seront triées de manière à éliminer les légères ou mal constituées.

Autant que possible, on utilisera des graines fraîchement extraites des fruits. Dans le cas où il faudrait conserver les semences, on évitera de les laisser trop sécher en les stratifiant dans du sable sec, du charbon ou de l'argile sèche pulvérisée. Avant de placer les graines, dans ce milieu conservateur, il convient de leur faire perdre, pendant un jour ou deux, leur excès d'humidité en les laissant exposées à l'air.

C'est au commencement du printemps que l'on fait les semis, sur une couche bien préparée ou en planches; on sèmera dans des lignes, espacées de 30 centimètres, en plaçant les graines à quelques centimètres les unes des autres ; on protègera ces semis, surtout contre le froid de la nuit, avec des claies en roseaux, ou des châssis vitrés.

Les semis doivent être tenus très propres, par de fréquents binages ; en été, on arrosera fréquemment. Si les conditions ont été favorables, les plants prennent rapidement leur développement et la question de la transplantation en pépinière se pose.

Dans les pays assez chauds, comme le Sud de la Floride, la transplantation est faite dès que les jeunes plants ont quelques feuilles ; en général, on attend le printemps suivant. Dans d'autres cas, on laisse le semis deux ans en place.

L'arrachage doit être fait avec précaution, pour conserver toutes les racines. On prendra aussi grand soin de les tenir humides, par les journées chaudes, les racines exposées à l'air perdent très rapidement leur vitalité. L'action néfaste du soleil sera évité avec soin.

Le choix de l'emplacement de la pépinière a une très grande importance. On choisira un terrain qui ne sera ni exposé à un excès d'humidité, ni à la sécheresse et exempt de Cyperus.

Dans un sol un peu argileux, il faut fumer copieusement au fumier de ferme ; dans un sol léger, les engrais chimiques donnent de meilleurs résultats.

On emploiera par are :

Sulfate d'ammoniaque	1 k. 25
Sang desséché	1 k.
Sulfate de potasse	2 k.
Superphosphate	10 k.

A répandre en trois fois : avant la plantation, en juin et en août.

Il est important que le terrain de la pépinière soit préparé au moins un mois avant la transplantation, qu'il soit labouré profondément.

Au moment de la transplantation, il est nécessaire de trier les plants, de rejeter les mal venant et de faire avec les autres deux catégories qui seront plantées séparément.

Les jeunes plants seront disposés à 50 ou 70 centimètres, dans des lignes distantes de 1 mètre à 1 m 50, ou plus si on doit laisser les sujets atteindre une certaine taille avant de les mettre en place.

On a soin de placer les jeunes plants à la même profondeur que dans la couche d'où ils proviennent. Un arrosage suivra la plantation pour bien asseoir les racines.

La pépinière sera binée avec soin et arrosée copieusement en été, car il est important d'obtenir des sujets vigoureux et bien etablis, aptes à recevoir la greffe le plus tôt possible.

Certains sujets *(Citrus de Floride)* peuvent être greffés dès l'automne, à œil dormant, l'année même du semis. En général, on ne greffe que la deuxième année.

Dans les semis et dans la pépinière, des conditions défavorables peuvent amener une mortalité considérable du jeune plant, par la pourriture due au *Botrytis cinerea*. On préviendra ce danger par le choix d'un sol bien sain, des arrosages modérés et aussi par un traitement préventif à la Bouillie bordelaise ou par un léger poudrage à la chaux blutée.

Dans certains cas, on se trouvera bien de protéger les jeunes plants par un clayonnage en lattes en ayant soin de laisser entre les lattes un vide égal à leur largeur ; à mi-ombre, les jeunes Orangers se développent très bien.

Quand le moment de greffer sera venu, on supprimera sur les

tiges toutes les ramifications latérales et les épines, en ne laissant que la tête du sujet.

Greffage. — L'Oranger se prête à toutes les combinaisons de la Greffe ; jusqu'à ces derniers temps, on a préféré l'écussonnage ; mais on aurait bien tort de ne pas avoir recours aux greffes par rameaux qui donnent, aussi, d'excellents résultats.

Quel que soit le mode de greffe adopté, il faut attacher la plus grande importance au choix des sujets qui doivent fournir les greffons ; par négligence, on a propagé, par la greffe, beaucoup de races médiocres, ce qui aurait pu être évité sans grande difficulté.

Quand on aura choisi les sujets robustes régulièrement fertiles que l'on veut propager, il faudra encore apporter du soin dans la sélection des greffons eux-mêmes. On est obligé de prendre des rameaux déjà âgés pour avoir un bois rond avec des écussons faciles à soulever ; le jeune bois est anguleux et ne se prête pas facilement à cette opération ; il peut être employé cependant dans les greffes par rameaux. Bien qu'il soit possible de greffer un œil accompagné d'une épine, il est préférable de choisir des rameaux non épineux ; on tend à sélectionner ainsi des races sans épines.

Certaines variétés d'Orangers sont tellement épineuses qu'il est bien difficile de trouver un nombre, pratiquement suffisant, d'écussons sans épines, il faut, dans ce cas, utiliser les yeux pourvus d'épines ou avoir recours à la greffe par rameaux.

Quand l'Oranger est en repos, ses rameaux détachés conservent longtemps leur vitalité, si on les préserve de la dessiccation ; ils doivent être conservés dans de la mousse fraîche, stratifiés dans du sable. Placés dans des conditions convenables, ces rameaux peuvent être conservés, avec toute leur vitalité, pendant plusieurs mois, et, pour le greffage du printemps, il y a souvent avantage à couper les scions dès janvier pour les mettre en réserve.

On peut facilement faire voyager les greffons d'Oranger : il suffit d'enduire les deux extrémités de cire ou de mastic à greffer, d'enrouler chaque greffon dans du papier paraffiné, d'entourer les greffons ainsi préparés d'un papier de journal mouillé ou de

sphaignes ou de mousses, de rouler le tout dans un papier ou tissu imperméable et d'expédier par la Poste dans des tubes en fer blanc. Il faut éviter un excès d'humidité autour des greffons. La première enveloppe de papier paraffiné les protège du contact direct des matières humides, mousses, sciures, qui ne manqueraient pas, à la longue, de faire pourrir l'écorce, surtout dans une boîte fermée.

Les greffons qui proviennent de pays éloignés devront être rigoureusement désinfectés au départ et à l'arrivée, car ils peuvent

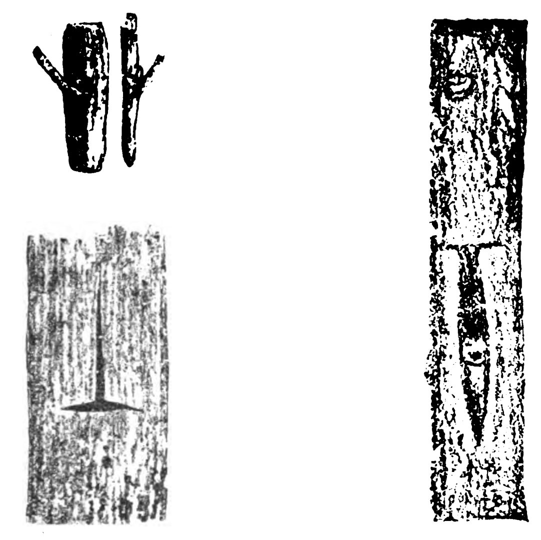


Fig 55. — Greffe en écusson de l'Oranger

très bien véhiculer des Cochenilles qui, souvent, se logent à l'aisselle des feuilles, à proximité des bourgeons, où il est difficile de les voir et de les atteindre. Ces greffons seront mis à tremper quelques heures et lavées avec de l'eau savonneuse faiblement alcoolisée ; ils seront brossés et examinés avec soin à la loupe, puis placés sous une cloche où on développera de l'acide Cyanhydrique en déposant vivement, dans un récipient contenant un mélange d'acide sulfurique et d'eau, du Cyanure de potassium contenu dans un sachet de papier. On emploiera un décigramme de Cyanure pour un récipient bien étanche de 20 litres de capacité.

Le Sulfure de carbone peut être aussi employé au même usage,

à dose de 6 à 10 grammes pour un récipient de 20 litres et bien étanche, la durée de la fumigation doit être, à cette dose, de trois heures. L'emploi du Sulfure de carbone est plus facile que celui de l'acide Cyanhydrique qui demande une certaine habitude de l'opération, le produit, manié, étant très dangereux.

L'écussonnage des Agrumes peut être pratiqué depuis le printemps jusqu'à l'automne, de préférence aux trois mouvements de sève que l'on observe successivement au printemps, en été et à l'automne et que l'on peut du reste provoquer par les arrosages. Les écussons placés à l'automne restent dormant jusqu'au printemps ; ils peuvent souvent être posés sur des sujets qui étaient trop faibles au printemps ; ils se développent alors de bonne heure à la reprise de la végétation et sont en avance sur les écussons posés à ce moment.

On ne saurait trop insister sur la nécessité de bien choisir le moment propice, condition importante de réussite pour l'écussonnage L'incision, pour l'Oranger, est faite en ⊥ (fig. 55). L'écusson sera placé au moins à trente ou quarante centimètres de terre pour éviter la Gommose.

Pendant l'été, il y a grand avantage à faire la ligature avec une tresse de coton trempée dans un mélange, fait à chaud, de cire, suif et de colophane. Ce lien a le grand avantage de mettre l'écusson à l'abri de la dessiccation. On obtient un résultat semblable en plaçant un fragment de papier paraffiné sur la plaie avant de ligaturer avec le Raphia. Une dizaine de jours après l'opération, on peut se rendre compte de la réussite ; en cas de succès, on peut enlever l'attache qui devait recouvrir complètement l'écusson. Mais il faut le faire avec discernement, en été, par un temps chaud et sec, il vaut mieux laisser la ligature une vingtaine de jours.

L'élagage du sujet est pratiqué de différentes façons : sur les très jeunes sujets on sectionne simplement au-dessus de l'écusson ; sur des sujets plus forts, il est préférable d'élaguer. En Floride, on coupe la tige au deux tiers, à quelques centimètres au-dessus de l'œil, puis on couche par terre la tête du sujet qui tient encore par un lambeau d'écorce, ces branches tiennent le sol ombré et nour-

rissent encore le jeune plant. Quand la greffe a poussé de vingt à trente centimètres, elle est attachée sur un tuteur et la section du sujet est opérée au-dessus de la pousse. Dans d'autres cas, le sujet est élagué et une partie de sa tige sert de tuteur.

Il arrive que l'on désire transformer un arbre, déjà formé, en le greffant avec une nouvelle variété. Dans ce cas, on tronçonne le sujet, puis on choisit, sur les pousses nouvelles, celles qui sont bien placées pour être greffées. En Californie, dans ces derniers temps,



Fig. 56 — Orangerie en Californie reconstituée en W. Navel par la greffe en écusson sous vieille écorce

on a transformé beaucoup d'arbres anciens en W. Navel par un procédé plus expéditif d'écussonnage sous la vieille écorce.

A la base des branches, on pose des écussons pris sur du vieux bois et aussi grands que possible, ces écussons sont fortement ligaturés avec des bandes de calicot trempées dans le mélange agglutinatif de cire, résine, suif. Au bout de deux semaines, les branches sont coupées, la section est recouverte de mastic à greffer, puis l'arbre tout entier est blanchi à la chaux.

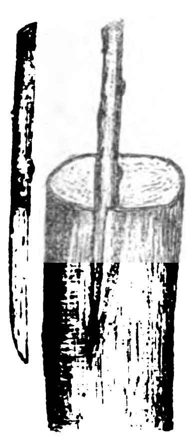


Fig. 57. — Greffe en couronne de l'Oranger

Quand on doit multiplier une variété encore rare, il n'est pas possible de se procurer, en assez grande quantité, des écussons, surtout, ce qui arrive assez souvent, quand cette variété est à rameaux épineux.

La greffe par rameaux s'impose et, quand on l'a pratiquée, on arrive facilement à l'adopter pour les greffes de printemps.

C'est la greffe en couronne qui est la plus expéditive et qui donne, avec le maximum de réussites, des plants bien constitués.

Le sujet est coupé net à 40 centimètres au moins, une incision est faite à l'écorce et, en soulevant seulement une des lèvres, on glisse un greffon taillé en biseau et avivé par une section droite du côté qui doit être mis en contact avec l'écorce non soulevée (fig. 57). De cette façon, le greffon est recouvert en partie par la lèvre soulevée et de l'autre côté il est appliqué étroitement contre l'écorce restée adhérente (Greffe Du Breuil), la section du sujet est enduite de mastic à greffer et, après la ligature, cette greffe est enveloppée dans un manchon de papier paraffiné (fig. 58). Cette opération est indispensable pour obtenir une reprise presque générale.

Le greffon prend très rapidement un développement qui établit une bonne union avec le sujet dont il est le prolongement direct.

L'Oranger peut aussi être greffé bout à bout, à l'Anglaise, quand on dispose de greffons ayant la même taille que les sujets. Cette greffe peut être faite sur table à la fin de l'hiver.

Toutes les Greffes de côté donnent de bons résultats sur l'Oranger.

Fig. 58. — Greffe en couronne d'Oranger enveloppée de papier paraffiné.



Fig. 59. — Greffe en fente de côté

La *Greffe sous l'écorce*, au moyen d'un petit rameau glissé dans une incision en T en ne soulevant qu'un lambeau et en ajustant bien le bord du greffon et l'écorce non

soulevée du deuxième lambeau, donne de bons résultats quand on ne dispose que de petits greffons. Il en est de même de la *Greffe en fente de côté*. Dans une fente faite d'un coup de greffoir, on introduit le greffon taillé en biseau double, on ligature et on englue. (fig. 59).

Avec des greffons plus gros, on aura recours à la *Greffe de côté en placage*. On fait sur une branche du sujet sauter un lambeau d'écorce et de bois de la largeur d'une même entaille faite en biseau sur le greffon, les deux surfaces étant bien adaptées on ligature et on enduit de mastic.

Dans la majorité des cas, ces greffes de côté devront être protégées par un manchon de papier paraffiné qui maintient une humidité favorable à la reprise. On ne devra élaguer le sujet qu'après la reprise.

La greffe de côté peut être pratiquée sur de gros sujets à transformer, mais elle donne aussi des résultats pratiques en pépinières sur les jeunes sujets. Avec la Greffe en couronne, elle est appelée à supplanter, dans beaucoup de cas, la Greffe en écusson.

Choix du terrain. — Les terrains qui conviennent à l'Oranger sont généralement d'anciens terrains forestiers. Dans nos régions, l'Oranger succède à l'Orme, au Frêne, à l'Olivier. Ce n'est que dans un sol profond, perméable, mais assez consistant, que l'Oranger prospère ; il craint autant les sols graveleux, sableux, que les sols trop argileux et imperméables.

Si les Citrus viennent facilement partout, ils ne donnent des résultats satisfaisants que dans les bonnes terres.

Dans les gorges des montagnes, jusqu'à une altitude de trois à quatre cents mètres, l'Oranger trouve des emplacements peu étendus, mais où il prospère et donne d'excellents fruits.

Au pied des montagnes, au débouché des vallées ou gorges, on trouve encore d'excellents terrains à Oranger.

Des vallées, en apparence arides, comme la vallée du Chéliff, présentent de très bons emplacements pour les Orangeries quand les eaux d'irrigation viennent corriger l'aridité de l'été.

Dans le Sahara, à Biskra, sous les palmiers, l'Oranger vient assez bien et donne des fruits exquis. Beaucoup d'autres oasis sont trop élevées et l'Oranger y gèle l'hiver.

Il est probable qu'une étude plus complète des porte-greffes permettra un jour de donner plus d'extension à la culture rémunératrice de l'Oranger, en donnant des indications précises sur les sujets qui conviennent le mieux pour chaque nature du sol. Actuellement, nous ne connaissons bien que le Bigaradier, qui est assez exigeant. Le *Citrus de Floride* supporterait mieux les terrains secs, et le *Triptera* les terrains humides et froids, mais l'expérience n'est pas encore assez probante chez nous.

Il paraît incontestable que certaines stations sont plus favorables que d'autres à la pullulation des parasites, qui sont surtout des Cochenilles. C'est là une condition sur laquelle on devra s'éclairer le plus possible, car il est évident que l'action nuisible des Cochenilles est un des obstacles sérieux à la prospérité des Orangeries.

On a même prétendu que les arbres qui sont en possession d'une vigueur suffisante résistent à l'infection, se défendent par leur propres moyens.

Si cette affirmation est exagérée, il n'en est pas moins vrai que les arbres un peu souffreteux sont plus rapidement envahis et détruits par les parasites.

Abris. — Les Agrumes craignent les vents violents qui brisent les jeunes rameaux, très tendres, ou qui provoquent la chute des fruits. Il faut donc absolument abriter les Orangeries. Rarement, le site est abrité favorablement, il faut presque toujours avoir recours aux brise-vent plantés.

C'est le Cyprès qui paraît adopté, avec raison, par la généralité des colons.

Le Cyprès croît assez rapidement, mais il sera toujours avantageux de planter les abris avant les Orangers. Le Cyprès horizontal est préférable au Cyprès pyramidal ; il sera planté de préférence sur deux lignes rapprochées d'un mètre, les pieds seront à

deux mètres les uns des autres, ceux de la deuxième ligne alterneront avec ceux de la première.

Le brise-vent ne doit pas être trop compact, il doit briser le vent et ne pas lui opposer un obstacle trop parfait. Les grands rideaux de Cyprès abritent, au maximum, un hectare.

Dans les régions à vents violents, les arbres seront tenus bas et on se verra obligé de ne pas trop les espacer.

Préparation du terrain. — Bien que l'on ait dû choisir un terrain profond et perméable, il faut le défoncer profondément avant de planter. Dans les pays qui ont acquis sur la culture des Orangers une grande expérience, on défonce à des profondeurs extraordinaires de trois mètres, on arrive, ainsi, à obtenir des fruits excellents, tout en réduisant beaucoup les arrosages.

En général, en Algérie, on limite la profondeur de ce défoncement à la puissance des machines employées ; on ne descend que rarement jusqu'à 0 m 70.

Quelques colons font encore, dans ce défoncement, des trous descendant à 1 m 20. Cette pratique peut avoir de bons résultats si le sous-sol est bien perméable, dans le cas contraire, les trous recevront l'eau du drainage et la conserveront comme des citernes, ce qui ne peut que nuire aux racines profondes.

Quand on peut le faire, il est bon de préparer le sol de l'Orangerie un an à l'avance et d'y faire une culture d'engrais vert qui, enfouie à la fin de l'hiver, constitue une bonne fumure. On peut semer du Lupin, du Fenugrec, des Féveroles. Avant de planter, le terrain sera bien nivelé, labouré, hersé.

La plantation. — En Algérie, les plantations sont généralement faites en carré, ce qui facilite les labours croisés et les irrigations.

On objecte bien que la plantation en hexagone est préférable, parce qu'elle répartit plus également les arbres qui, étant tous à égale distance dans tous les sens, semblent mieux fouiller le sol avec leurs racines ; mais les racines n'ont pas une disposition régulièrement géométrique et elles vont bien chercher les aliments minéraux et l'eau partout où elles peuvent pénétrer.

Une des plus importantes questions à résoudre, avant de planter, est celle de la distance à observer entre les arbres. On tiendra compte, pour résoudre le problème, de la nature du sol, de l'intensité des vents, de la variété plantée et de la nature de son porte-greffe.

En général, les anciennes Orangeries ont été plantées à trop faibles distances et il n'est pas rare de voir des arbres, pas encore très gros, se toucher parce qu'ils ont été plantés trop près les uns des autres. Ces arbres produisent peu faute d'air et de lumière.

Les partisans des plantations serrées redoutent surtout les effets désastreux des vents, qui ont moins de prise sur une Orangerie compacte.

En augmentant le nombre d'arbres à l'hectare, on obtient aussi, plus rapidement, une récolte rémunératrice.

On peut parfois espacer suffisamment les Orangers et intercaler un autre arbre fruitier, qui pourra être supprimé dans la suite, quand les Orangers seront bien développés.

On peut aussi faire, pendant quelques années, une culture intercalaire, de la vigne même, ou une culture industrielle, comme celle de la Verveine qui, en ce moment, est rémunératrice dans les terres à Orangers, ou encore des cultures maraîchères, comme les Artichauts et les Melons.

Dans les Agrumes, on doit distinguer les variétés à grand développement des variétés qui ne forment que des arbres nains.

L'Oranger franc de pied, qui peut, dans les sols riches et profonds, atteindre de grandes dimensions, exigerait un espacement de 8 mètres, mais, en raison de son peu de résistance à la gommose, on ne plante plus de francs de pied.

Les Orangers greffés sur Bigaradier sont aussi de tailles assez différentes ; les Orangers du pays, ou de la Méditerranée occidentale, sont encore assez amples. Il ne faudrait pas les espacer de moins de 6 à 7 mètres dans les sols où ils peuvent prendre tout leur développement ; on aurait ainsi, avec la plantation en carré, de 204 à 278 arbres à l'hectare. A 6 m 25, on obtient 16 × 16

256 arbres à l'hectare. Ces distances peuvent aussi s'appliquer au Citronnier.

Les Orangers de taille médiocre, comme les Jaffa, Sanguins, seront plantés à raison de 256 à 324 arbres à l'hectare, c'est-à-dire de 6 à 5 m 50.

Enfin, les Mandariniers et les Chinois sont les plus petits : on les plantera à raison de 324 à 400, c'est-à-dire à 5 m 50 et 5 mètres, et même, dans certain cas, à 4 mètres ou à raison de 625 à l'hectare.

Les Bigaradiers, pour la fleur, sont aussi plantés à une assez faible distance, à 3 mètres. Ces arbres sont généralement nains et tenus bas pour faciliter la récolte de la fleur.

Ces chiffres n'ont rien d'absolu et doivent être interprétés.

La plantation d'une Orangerie ne doit pas être faite sans une étude préalable, non seulement du climat et du sol, des conditions économiques du marché ; mais aussi des espèces ou variétés d'Agrumes auxquelles on donnera la préférence.

D'une manière générale, il vaut mieux, si la plantation est importante, varier les produits, sans tomber dans l'excès qui consisterait à faire une collection.

Les Oranges et les Mandarines sont, en Algérie, les deux fruits recherchés pour l'exportation. Les Citrons ne jouent qu'un rôle secondaire, peut-être à tort ; les Cédrats sont importés ; les Chinois peu connus ; le Bigaradier à fleur admis dans de trop rares exploitations ; la Bergamotte inconnue. Les Pomelo et les Kumquats ne sont introduits que depuis quelques années.

Actuellement, le planteur qui se propose de se livrer à la culture des Agrumes hésite entre l'Oranger et le Mandarinier.

Depuis quelques années, le marché est favorable à la Mandarine. L'Algérie a presque le monopole de ce fruit en France, aussi nous voyons les préférences aller au Mandarinier. Le Mandarinier occupe moins de place que l'Oranger et produit un plus grand nombre de fruits, il paraît d'un meilleur rapport. Mais il ne faut pas oublier que les Mandarines mûrissent à la même époque et qu'en développant brusquement cette culture on s'expose à encombrer le marché.

L'Oranger offre plus de variétés que le Mandarinier. Son fruit est mieux connu à l'étranger. En choisissant bien les variétés, la récolte peut être prolongée pendant cinq mois ; les races précoces et tardives portent généralement des fruits qui atteignent des prix très élevés.

En un mot, bien que dans les circonstances présentes, le Mandarinier paraisse plus rémunérateur, ce serait une grave imprudence de ne pas donner, dans les Orangeries en création, la prépondérance à quelques bonnes races d'Oranger.

Pour des plantations importantes, nous avons supposé que le planteur organisait lui même sa pépinière. Mais dans beaucoup de cas, pour des plantations restreintes, il peut être plus commode de s'adresser aux Pépiniéristes.

Pendant quelques années, les Pépinières algériennes ont été prises au dépourvu ; mais elles peuvent, avec les installations dont elles disposent, suffire aux demandes, si ces demandes ne se produisent pas d'une manière imprévue.

Dans les achats d'arbres, il est très important d'être bien fixé sur l'authenticité des variétés, aussi est-il bon de visiter la pépinière, d'y voir les arbres étalons qui ont fourni les greffons.

Dans une plantation de rapport, il n'est pas prudent d'admettre les variétés qui n'ont pas encore fait leur preuves dans le pays.

En ce moment, en Algérie, nous n'avons pas encore une bien grande expérience sur les races de choix qui sont exploitées dans les autres pays agrumicoles.

Depuis 1850, aucune introduction importante n'a été faite jusqu'à ces dernières années.

Les nouvelles introductions faites par le Service botanique du Gouvernement général promettent beaucoup ; mais elles doivent faire leur preuve, avant de mériter toute la confiance des planteurs.

Heureusement que l'Oranger se prête très bien au surgreffage et, en cas d'erreur constatée dans le choix des races, il ne faudrait pas hésiter à y avoir recours.

(*A suivre*) Dr TRABUT.

LA PRÉPARATION DES FIGUES SÈCHES

A différentes reprises nous avons agité cette question, si importante, de la préparation des Figues sèches pour l'exportation ; nous y revenons, car le clou n'est pas encore entré :

Sans aucun doute, les *Figues* kabyles, mieux triées, mieux préparées, pourraient fournir au commerce, avec le produit commun actuel, une assez forte proportion de fruits de choix et même de luxe qui trouveraient des prix très rémunérateurs.

Les principaux défauts des produits actuels, proviennent :

a) D'un défaut de triage au moment de la récolte, si bien que les figues de toutes dimensions sont mêlées, celles qui sont avariées ou mal mûres compromettent les autres.

b) La dessiccation est parfois négligée, trop prolongée au soleil et des fermentations altèrent le goût du fruit.

c) Les figues, une fois sèches, sont entassées sans soins et toujours sans triage. Ces tas exposés sont visités par des Teignes venant des Caroubes (*Myelois Ceratoniæ*) qui y déposent des œufs se transformant, plus tard, en larves roses qui rongent la pulpe.

d) Dans les emballages rudimentaires, ces germes de parasites sont enfermés et envahissent, rapidement, une grande partie des fruits et déprécient cette marchandise qui n'est plus guère vendable au printemps.

On peut obvier à ces inconvénients, qui perdent une si forte part d'une marchandise de première qualité, en modifiant légèrement les opérations de la récolte.

Au moment de la récolte, il faudrait de suite séparer les beaux fruits bien mûrs et intacts, les placer sur des claies qui seraient enfermées dans un local clos où, pendant deux ou trois heures, on brûlerait du soufre, à raison de 20 grammes par mètre cube. L'acide sulfureux assure, au fruit récolté mûr, une bonne conservation, il active la dessiccation.

Ce passage aux vapeurs de soufre peut être remplacé par une

immersion de quelques secondes dans de l'eau bouillante salée à raison de 3 kilogr. de sel par hectolitre. Quand les fruits, exposés deux jours au soleil, seront à peu près secs, il faut empiler les claies de façon que la dessiccation se poursuive à l'ombre, pour cela il faut que l'air circule bien entre les claies. La dessiccation prolongée au soleil, durcit la peau.

Quand les figues sont complètement sèches, elles seront entassées dans un local très propre dit « chambre de ressuage », là, elles deviendront toutes parfaitement souples.

Un bain à l'eau salée bouillante les débarrassera de toute impureté et, à ce moment placées dans des caisses, elles sont alors dirigées vers l'atelier d'emballage.

Les figues de premier choix doivent être de nouveau stérilisées à la vapeur dans une étuve, elles seront ensuite comprimées dans des moules spéciaux en fer qui donneront, à des fruits juxtaposés en ligne, la forme d'un prisme quadrangulaire facile à loger dans des boîtes d'un kilogramme.

Ces manipulations paraissent compliquées et onéreuses. Mais il faut tenir aussi compte de la valeur du fruit de luxe que nous pouvons obtenir aussi bien qu'à Symrne ou en Californie.

Les Figues molles transparentes peuvent aussi être comprimées en un bloc compact que l'on coupe comme un nougat. En Espagne on intercalle des amandes, ce qui constitue une confiserie très simple, mais réellement très agréable.

L'exploitation du Figuier en Algérie est appelée à prendre une grande extension ; elle est encore dans sa phase primitive ou de barbarie. Il appartient aux hommes de progrès de lui donner une forme industrielle pratique et plus rémunératrice (1).

Dr T.

(1) Voir le Figuier. *Bullet. Agr. Alg. Tun.* 1904, p. 297.

LA TOMATE AUX ILES CANARIES

Depuis quinze à vingt ans que la culture de la Tomate a été introduite aux Canaries, elle a pris un développement considérable, c'est aujourd'hui une des principales sources de richesse du pays.

Les terrains les plus propices, pour cette culture, sont ceux de la zone maritime jusqu'à 200 à 300 mètres d'altitude. La graine se sème en pépinière durant les mois de juin et de juillet. A partir du mois d'août, quand la plante a atteint quelques centimètres de hauteur, on la transplante dans des terrains bien labourés, fumés avec du fumier de ferme et divisés en carrés séparés par de petits ruisseaux d'arrosage ; les plants sont soutenus par des tuteurs en roseaux afin d'éviter que les tiges traînent à terre. On plante généralement la tomate en quinconce à 1 mètre environ l'une de l'autre.

La réco te commence vers la mi octobre et se finit vers la fin mai, c'est-à-dire au moment où ce légume commence à produire dans le climat européen et dans le nord de l'Espagne. La tomate destinée à l'exportation est cueillie avant son entière maturité au moment où elle commence à rougir du côté du pédoncule.

Il est difficile dans une culture comme celle de la tomate de donner exactement le rendement à l'hectare. Ce légume est souvent sujet à une maladie connue dans le pays sous le nom de *maleza blanca* ou *negra* ; cette dernière surtout produit des ravages considérables.

On calcule, en année moyenne, le produit net de la fanega (5.555 m. c.) à 1.250 pesetas, soit au change 1.125 fr. environ, pour le fermier non propriétaire du terrain.

La Tomate est vendue en fardeau se composant de quatre petites caisses pesant ensemble net de 58 à 60 livres castillanes (la livre vaut 460 grammes). Chaque caisse contient donc 15 livres ou 6 kilogr. 900 de fruits.

Le prix moyen du fardeaux de quatre petites caisses est de 9 pesetas 50, soit 8 fr. 55, savoir :

60 livres de fruits à 10 p. les 46 kilogrammes...........	6 p. »
Frais d'emballage : caisse, tourbe, papier, main-d'œuvre, transport à bord..	3 p. 50
Total..................	9 p. 50

La Statistique dans les iles Canaries est tout à fait rudimentaire ; il est impossible de connaitre exactement les surfaces ensemencées et les quantités exportées et leur valeur



Cependant, voici pour les années 1905 et 1906, d'une manière approximative, les quantités exportées et leur valeur :

Tomates (fardeaux)	1905.........	685.000	—	6.507.500 p.
—	— 1906.........	687.000	—	6.545.500 p.

La campagne 1906 a été exceptionnellement bonne, pour la tomate : un cultivateur qui est en même temps propriétaire et exportateur a soumis des comptes de vente desquels il résulte que la récolte de 3 fanegas (3/4 d'hectare) lui a produit 7.500 pesetas, soit 6.750 fr.

La demande de la tomate sur les marchés d'Angleterre est à ce moment très active : on cote le fardeau de 60 livres entre 12 et 18 fr. selon qualité.

(*Moniteur d'Horticulture*).

CULTURE DU CHAMPIGNON DE COUCHE EN PLEIN AIR

La culture en plein air de l'Agaric est possible à peu près partout en France, tout au moins pendant quelques mois de l'année et avec quelques indispensables précautions.

Pour faire cette culture, on choisit un endroit abrité, un jardin par exemple, au besoin pourvu d'arbres, et on y dispose les meules, généralement à l'abri du mur exposé au nord et à quelque distance de celui-ci.

Parfois, on y adosse complètement les meules, mais leur surface, et par suite leur rendement, s'en trouvent diminués. On peut aussi les mettre sur plusieurs rangs parallèles, séparés par des sentiers assez larges (80 centimètres à 1 mètre) pour permettre l'accès des meules).

Si le sol de l'emplacement qui leur est destiné est sain, perméable, on se contente de le nettoyer et de le niveler ; si, au contraire, il est humide et compact, on l'assainira en lui donnant une pente légère, en le recouvrant d'une couche de mâchefer ou de gravier ou en l'entourant d'une rigole qui entraînera l'excès d'eau.

Les meules seront ensuite construites avec du fumier convenablement préparé. C'est là la partie *essentielle* et aussi la plus difficile de la culture. On emploie, de preférence, du fumier de cheval contenant beaucoup de crottins ; on peut toutefois le mélanger à du fumier de mouton et à de la litière de tourbe bien tassée.

On donne aux meules une hauteur et une largeur d'environ 70 centimètres et une forme en dos d'âne. Puis, lorsque le fumier, arrosé et tassé, a jeté son feu, ce qu'on constate en y plongeant la main ou à l'aide d'un thermomètre, on procède à l'ensemencement.

Il n'est pas nécessaire — comme on le croit souvent et comme on l'a écrit — que la température soit élevée, et il semble, au contraire, que celle de 15 degrés environ soit la plus favorable.

On ensemence avec du blanc ancien ou avec du blanc vierge que l'on prepare soi-même ou qu'on achète dans le commerce (Institut Pasteur, maison Vilmorin, etc). On l'applique à la main, en le disposant en quinconce, tous les 20-25 centimètres, après l'avoir détaillé en petites plaques ou « lardons » d'une dizaine de centimètres carrés.

On visite la meule au bout de deux semaines à peu près pour s'assurer du developpement du blanc et rapporter les lardons qui « n'ont pas pris ». Il est quelquefois bon d'arroser modérément pour faciliter cette reprise.

On recouvre ensuite le tout d'une couche de terre de quelques centimètres d'épaisseur. La meilleure est une terre légère, un peu calcaire, mélangée de terreau ; on la tamise, l'arrose et la pétrit et on la jette doucement, en s'efforçant de la retenir aussitôt avec le dos de la pelle ; on l'imbibe d'eau et on la bat pour que la surface soit bien nette.

C'est alors qu'on apporte la paille, qui a pour but de protéger les Champignons, non se lement contre le froid, mais encore contre une humidité excessive ou les rigueurs d'un soleil trop ardent, toutes conditions qui leur sont défavorables.

L'épaisseur de cette couverture varie suivant l'intensité de ces conditions.

De la paille brisée, les longs débris pailleux tirés du fumier, qu'on a trié pour constituer la meule, conviendront particulièrement, parce qu'ils coûteront peu et que, d'autre part, ils épouseront bien la forme de la meule et la protègeront efficacement.

On remplacera cette couverture chaque fois qu'elle sera trop mouillée. Au bout d'un mois environ, on pourra commencer la récolte. Pour celle-ci également, quelques données pratiques ne seront peut-être pas inutiles. La production est irrégulière et n'a pas lieu tous les deux jours, comme l'indiquent certains auteurs ; elle paraît plutôt subordonnée — toutes choses égales — aux conditions extérieures (humidité, température, etc.). Parfois, en l'espace d'un jour ou deux, la meule se couvre entièrement de Champignons ; puis, comme épuisée par ce violent effort, elle reste plusieurs jours sans produire et à l'état latent. Il faut donc la surveiller sans interruption.

Pour récolter, il faut ne pas arracher le Champignon par traction, sous peine d'entraîner avec lui les Agarics plus petits qui l'entourent ; il faut le prendre avec deux ou trois doigts et le tourner sur lui-même, de façon à briser son pied et à le détacher délicatement. Puis on ramène à la main un peu de terre à la place pour regarnir la meule, et on rabaisse la couverture de paille qu'on a dû momentanément soulever.

Quelques praticiens se trouvent bien d'arroser pendant les périodes de

sécheresse, soit avec de l'eau froide, soit avec de l'eau tiède (en hiver), pure ou contenant un peu de salpêtre (1 ou 2 grammes par litre).

En plein air, il y a aussi quelques précautions à prendre contre les cloportes, les limaces, les souris et surtout les taupes qui, si l'on n'y prend garde, peuvent causer de sérieux dégâts. Par contre, les maladies cryptogamiques et certains parasites animaux (*Gaurasus*, *Tyroglyphus*, etc.) sont peut être moins à craindre.

Em. Miège,
Répétiteur à l'École Nationale d'Agriculture de Rennes.

(*Revue Horticole*, 1er mai 1907).

Méthode chinoise de culture des Oignons à fleurs

Les Chinois posent des oignons à fleurs, — généralement des Narcisses à bouquet — dans un récipient quelconque en verre, garni au fond de cailloux et en partie rempli d'eau.

Dès le milieu de septembre et pendant tout l'automne et l'hiver, on peut appliquer cette méthode. Les récipients doivent être, bien entendu transparents pour obtenir l'effet cherché. On les remplit de petits cailloux jusqu'à un ou deux centimètres du bord ; on se contente de poser dessus les oignons, assez près les uns des autres, et l'on verse de l'eau jusqu'à la hauteur des cailloux. L'eau est remplacée à mesure qu'elle s'évapore, de façon à conserver toujours le même niveau. Entre les bulbes, on glisse de petits cailloux pour en assurer l'équilibre. C'est autour des cailloux que les racines s'enchevêtrent.

Cette culture ne réussit pas seulement avec le Narcisse à bouquet qu'emploient les Chinois ; le Narcisse *totus albus*, le Narcisse des poètes nommé plus communément Jeannette, et toutes autres variétés conviennent fort bien, mais le Narcisse *totus albus* étant le plus hâtif, est préférable.

Les Jacinthes à grappes légères, telles que la Jacinthe romaine blanche, les Jacinthes miniature de couleurs variées, donnent de très bons résultats.

Ph. R.



LES TRAVAUX DU MOIS D'OCTOBRE

Jardin potager. — Les pluies qui arrivent dans le courant de ce mois facilitent beaucoup les travaux du jardin potager. Vers la fin du mois tous les carrés doivent être occupés. On sème les mêmes légumes que le mois précédent : pois, haricots nains, fèves, cerfeuil, persil, navets, carottes, bettes, betteraves, poireaux, oignons, on repique les plants bons à transplanter : choux d'York, choux de Bruxelles, oignons, poireaux, céleri, salade. On plante l'ail et l'échalotte. Les plantations de fraisiers ayant plus de trois ans d'existence commencent à être épuisées, on plante un nouveau carré sur un autre emplacement.

Pépinières et vergers. — On continue à faire les trous pour les plantations nouvelles d'arbres fruitiers, ou pour les remplacements. On prépare les planches où seront faits les semis et les boutures sur terrain défoncé en été. Les plantations d'arbres peuvent s'effectuer dès que le sol est assez profondément humecté pour faciliter l'arrachage. On continue les greffes jusqu'à la fin du mois.

Jardin d'agrément. — Les gazons sont semés dans la première quinzaine du mois, voir sur cette question une note sur la création des gazons (1).

Les plantes annuelles semées en août-septembre, repiquées en pépinière en planches terreautées, sont levées en motte et mise en place dans les plates bandes.

Les oignons de jacinthes, tulipes, narcisses, glaïeuls, frésias, ixias, sparaxis, tritonias, les griffes de renoncules et les pattes d'anémones sont plantées à demeure sur terrain bien ameubli.

On continue la taille des rosiers et arbustes avant le départ de la végétation. On rentre sous verres les plantes délicates craignant l'humidité et les basses températures.

Les boutons de chrysanthèmes vont s'épanouir vers la fin du mois. Continuer les arrosages à l'engrais, les bassinages fréquents, faire la chasse aux chenilles, ébourgeonner et éboutonner pour avoir de grosses fleurs. Les plantes cultivées en pleine terre peuvent être relevées et mises en pots au commencement du mois, il est nécessaire de les tenir sous abri pendant une dizaine de jours pour faciliter la reprise.

J. P.

(1) *Rec. Hort. de l'Alg.*, 1898, page 163.

INFORMATIONS

Exposition d'horticulture à Constantine. — La Société d'Horticulture de Constantine organise pour les 8, 9 et 10 Novembre 1907, une exposition qui aura lieu à la Halle aux grains de Constantine.

Les demandes d'admission doivent être adressées à M. le Docteur Leroy, Président, rue Desmoyen, à Constantine, jusqu'au 30 Octobre au plus tard.

Tous renseignements utiles pour cette exposition peuvent être demandés soit à M. le Docteur Leroy, soit à la Mairie de Constantine.

Histoire de deux crapauds. — Un amateur se promenait un jour d'été dans un clos entouré de murs. Il vit, abrités du soleil par une triple rangée de fèves, deux superbes crapauds posés sur leur train de derrière. Ils étaient côte à côte, debout, les pattes appuyées contre le mur et complètement immobiles, comme deux sentinelles montant consciencieusement leur garde. Un peu étonné de cette posture, et pensant qu'ils avaient leurs raisons de se tenir ainsi, notre propriétaire s'approcha sans bruit, et ne tarda pas à se rendre compte ce leur occupation. De grosses fourmies noires, ailées, allant sans doute, comme les Carthaginois, fonder ailleurs de nouvelles colonies, marchaient en colonnes serrées, emportant avec elles leurs larves, espoir de l'avenir, et suivant, sur le mur, une ligne parallèle au sol, juste à la hauteur de la bouche des deux crapauds. Chacun d'eux lançait, à peu près de seconde en seconde, sa langue large, gluante et visqueuse, sur la ligne des émigrantes ; et chaque coup de langue ne happait pas moins de 4 ou 5 fourmis avec autant de larves. D'après ces données, nos deux gaillards, donnant deux coups de langue par seconde, auraient pu engloutir dans leur vaste abdomen 57.600 fourmis par heure. Les campagnes troyennes furent elles jamais témoin d'un semblable carnage ? Enchanté d'un pareil résultat, notre observateur se retira comme il était venu, c'est-à dire sans bruit et il laissa ainsi les choses, si bien commencées, aller leur train. Quelques heures après il revint, et ne trouva plus là nos travailleurs, non plus que les fourmis. Le combat avait fini faute de combattants.

(*La Tribune Horticole*).

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr TRABUT

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11e Année N° 10 Octobre 1907

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*suite*). — Une rouille du choux. — Extrait du Procès-verbal de la séance du 6 octobre 1907. — Emploi de la Nicotine comme insecticide en horticulture. — Concours de prix culturaux et de prime d'honneur en 1908 dans la circonscription d'Alger-Nord (territoire civil). — Informations. — Bibliographie.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Certains planteurs ont mis en place, dans des Orangeries en création, de jeunes Bigaradiers qu'ils se proposent de greffer dans la suite sur place. Par ce moyen, on a un peu plus de loisirs pour arrêter un choix ou pour se procurer des greffons des variétés nouvelles.

En présence de la pénurie des sujets dans les Orangeries locales, ou des prix élevés des sujets, on a pensé introduire, de l'étranger, de jeunes arbres.

Ces tentatives n'ont pas été heureuses. Les expéditions, qui devaient être faites à racines nues pour ne pas être en contravention avec la législation phylloxérique, ont été défectueuses, les reprises ont été à peu près nulles.

Les Orangeries de la région méditerranéenne étant, depuis peu, infestées par des parasites dangereux, comme *Aspidiotus minor*, *A. Aurantii*, *Ceroplastes sinensis*, etc., ces importations auraient pu constituer un vrai péril pour la culture de l'Oranger en Algérie.

Ce danger sera très atténué, dans l'avenir, par l'établissement d'un contrôle sévère des végétaux à l'entrée dans la Colonie.

Les plantations se font au printemps et même vers la fin de l'hiver dans les régions chaudes. Dans les terres un peu humides,

l faut éviter de planter avant que les jeunes arbres puissent se nettre en végétation.

En mars et avril, les plantations reçoivent des pluies encore ıssez abondantes pour bien tasser la terre autour des racines.

On choisira, pour le transplanter, le moment où le jeune sujet ı'émet pas des pousses nouvelles tendres. Si, au printemps, on n'a ɔas pu planter avant la première pousse, on plantera pendant le emps de repos entre la première et la seconde. En choisissant ces ntervalles, on peut, à la rigueur, transplanter les Orangers pendant oute la saison chaude jusqu'en automne. Mais, pour de grandes ɔlantations, ces mises en place tardives ne présentent pas l'avantages.

En général, on doit planter des arbres ayant deux années de ;reffe sur des sujets de deux ans. Ces jeunes arbres sont faciles à rracher et doivent arriver sur place avec toutes leurs racines.

On peut obtenir ce résultat quand la pépinière a été établie à ɔroximité de la plantation et dans une terre assez argileuse.

Dans le cas où l'arrachage peut être fait ainsi, de manière à ne ɔas endommager les racines, il convient de limiter beaucoup élagage de la partie aérienne.

Les arbres ainsi plantés, avec le minimum de mutilations, bien umés et copieusement irrigués, donneront une récolte un an plus ɔt, que des sujets de même force, rognés de toute part au moment e la plantation.

Les Orangers levés en motte, dans les pépinières, peuvent être ransportés à grandes distances ; mais avant d'être mis en place, s doivent être élagués, car les racines ont été plus ou moins ıutilées. On peut aussi très bien transporter les Citrus à racines ues, en prenant des précautions pour l'expédition. On conservera ɔs racines dans de la mousse ou du sphaigne ; les racines seront ralinées, on évitera avec soin de les laisser exposées au vent ou u soleil, qui ont une action immédiate des plus néfastes.

Dans le cas de transport à racines nues, il convient de rabattre omplètement la cîme du sujet, de l'effeuiller avant de l'arracher.

Cette opération, radicale, donne de meilleurs résultats que la conservation des rameaux feuillés qui languissent, n'étant pas suffisamment alimentés par les racines.

Les trous pour les jeunes arbres ne devront pas être ouverts d'avance, dans un sol défoncé, bien préparé, il vaut mieux creuser les trous au moment de la plantation ; les trous ne devront pas descendre plus bas que le terrain défoncé ou dépasser le sol perméable. Il arrive souvent que les trous trop profonds, en sous-sol peu perméable, retiennent l'eau en hiver, ce qui provoque les pourritures des racines ; cette cause de dépérissement n'est pas rare. Dans le cas de plantation, dans de semblables conditions, il serait avantageux d'établir les lignes d'arbres sur un drain.

Nous avons déjà indiqué la manœuvre de la règle-guide, pour placer le sujet exactement à la place occupé par le jalon (v. p. 82).

Dans un sol qui n'est pas déjà très fertile, on devra mélanger à la terre qui entoure le jeune arbre environ 500 grammes d'engrais chimiques sous forme de superphosphate.

Il est nécessaire de ne pas planter le jeune arbre plus profondément qu'il n'était en pépinière, on se souviendra que dans une terre ameublie le tassement est d'environ 7 centimètres par mètre.

On devra aussi, au moyen d'un enduit blanc ou d'un enveloppement, protéger le tronc contre l'action directe du soleil.

Un arrosage copieux est indispensable au moment de la plantation.

Culture. — Les façons culturales à donner à l'Orangerie ont pour but : de faciliter la pénétration de l'eau et la circulation de l'air jusqu'aux racines profondes ; de retenir l'eau, le plus longtemps possible, au contact des racines en diminuant l'évaporation ; enfin, de provoquer la formation de l'humus, élément fondamental du sol, agent direct ou indirect de préparation des aliments minéraux absorbés par les racines.

Dans les Orangeries, les heureux effets de la culture profonde ne sont obtenus que par les travaux de défoncement opérés avant la

plantation ; mais pendant les premières années de la plantation, il sera encore possible de labourer profondément entre les arbres, d'y enfouir des matières végétales qui enrichiront le sol en humus. Plus tard, les racines prennent possession de toute la surface, et les labours deviendront superficiels : la charrue sera remplacée par le cultivateur.

Les labours un peu profonds ne seront pratiqués qu'à la fin de l'automne ou au printemps, avant le départ de la végétation. Pendant la période de végétation, la seule culture superficielle est la règle.

L'irrigation pratiquée pendant plusieurs années dans des terres toujours ameublies à la même profondeur, provoque souvent un durcissement particulier à la surface de la couche de terre non remuée par la charrue ; cette terre devient rapidement imperméable surtout si l'eau d'irrigation est un peu limoneuse. La croûte ainsi formée joue, dans la suite, un rôle néfaste important ; les racines profondes cessent de recevoir l'eau et l'air dont elles ont besoin et les arbres dépérissent.

On surveillera donc attentivement les irrigations ; on vérifiera, par quelques coups de pioche, la perméabilité du sol. Si on reconnaît la formation d'une croûte durcie et imperméable, on l'attaquera par des labours profonds. On prévient la formation de cette couche dure en variant la profondeur des labours, en allant d'année en année plus bas, en passant graduellement de 20 centimètres à 35 centimètres

Les labours profonds, dans une Orangerie en rapport, devront être donnés avec certaines précautions et en procédant par fraction pour ne pas bouleverser tout le système radiculaire qui sera forcément superficiel. La fin de l'automne paraît le meilleur moment pour effectuer ce travail.

La culture d'été a surtout pour effet de détruire les mauvaises herbes : le Chiendent et le Cyperus sont les deux ennemis à combattre. Cette culture superficielle, après chaque irrigation, isole sur le sol arrosé une faible couche friable et sèche qui protège les

couches profondes de l'évaporation très active qui se produirait dans une terre homogène et compacte.

Récoltes intercalaires. — Pendant les premières années, on peut, dans une Orangerie, faire quelques cultures intercalaires. On aura à choisir, suivant les circonstances, entre les plantes maraîchères : Artichauts, Melons, Tomates, Piment, Courges, Pommes de terre, Fèves, Haricots, Pois, Oignons, Fraisiers, etc., ou les plantes fourragères. Parmi ces dernieres, on peut trouver une ressource assez importante pour la ferme et, en même temps, laisser dans le sol un engrais avec de l'humus.

Pendant l'hiver, au lieu de laisser pousser les herbes sauvages, que l'on doit enfouir aux premiers labours, il est préférable de faire venir une légumineuse fourragère : Vesces, Gesse, Pisaille, Trèfle d'Alexandrie, Trèfle incarnat, Fenugrec, Melilots. Ces Légumineuses peuvent fournir une assez grande quantité de fourrage vert, puis l'excédent est enfoui aux premiers labours.

Pendant l'été, les Soja et le Lubia des indigènes peuvent aussi donner une récolte fourragère et un engrais vert. Il en est de même du Mucuna (*M. utilis*) et du Lablab.

Engrais verts. — La culture de ces Légumineuses est plus utile pour améliorer et enrichir le sol que pour la production d'un fourrage, aussi, dans certains cas, on se trouvera bien d'enfouir toute la récolte.

La pratique des engrais verts résulte d'une très vieille tradition sur les bords de la Méditerranée, elle est profitable à toutes les cultures arborescentes.

Fumures. — En général, les terres à planter en Orangerie ne sont pas tellement riches qu'il n'y ait pas lieu de s'occuper de les fertiliser par des engrais appropriés.

Nous avons vu que la pratique des engrais verts peut déjà améliorer beaucoup les terres pauvres en humus ; mais il est généralement nécessaire de les compléter par des superphosphates et des

engrais potassiques que l'on peut distribuer à l'automne au moment de semer l'engrais vert.

La Chaux est parfois nécessaire ; elle a une action sur le sol et elle fournit un élément à la plante, elle est surtout utile dans les sols qui ont une tendance à l'acidité.

Les Orangeries sur un sol riche en chaux sont plus précoces et ont des fruits de belle apparence.

Le *Sulfate de fer* peut aussi donner de bons résultats dans les terrains un peu marneux ou très calcaires.

Le fumier de ferme bien décomposé, les tourteaux, le sang desséché, apportent de précieux éléments ; mais ces fumures sont généralement d'un prix plus élevé que celle qui est à base d'engrais vert combiné aux phosphates et sels potassiques.

Les jeunes arbres doivent être fumés énergiquement pour hâter leur développement ; ils auront déjà reçu, au moment de la plantation, une bonne dose de phosphate. On leur donnera ensuite, tous les ans, 1 à 2 kilog. du mélange suivant :

Superphosphate	40	kilos
Sulfate d'ammoniaque.........	15	—
Sulfate de potasse..	10	—
Tourteau de Coton ou autres....	35	—
Ou sang desséché..	15	—

Irrigation. — Les Orangers sont continuellement en végétation et c'est surtout en été que l'activité de la nutrition est plus grande, ces végétaux réclament donc une grande quantité d'eau qui, sous notre climat à été sans pluie, doit être fournie par des irrigations copieuses.

Les pluies apportent une quantité d'eau considérable en hiver, mais la nature du terrain ne permet pas toujours d'en emmagasiner la totalité, une bonne part se perd par le ruisselement et le drainage. Les eaux pluviales assurent cependant une bonne végétation pendant sept mois ; les irrigations deviennent nécessaires seulement de mai à octobre, pendant cinq mois.

On peut estimer à une moyenne de douze irrigations d'été, de

500 à 800 mètres cubes par hectare, la dépense d'eau par année, soit environ 6 à 8.000 mètres cubes.

Cette quantité est susceptible de grandes variations qui dépendent du nombre d'irrigations nécessaires. On doit, suivant la nature du sol, irriguer toutes les semaines, tous les dix jours et même toutes les quinzaines. On peut aussi employer des quantités d'eau très variables : par l'ancien système condamné des cuvettes, on se bornait à distribuer 5 à 600 litres au pied de chaque arbre, les racines ne se propageaient ainsi que dans une partie limitée du sol.

Dans les Orangeries de rapport, l'irrigation uniforme de tout le sol est nécessaire ; elle demande, pour être effectuée à une profondeur suffisante, de 500 à 800 mètres cubes par séance.

Il est très important d'éviter les irrigations superficielles qui ne profitent qu'à une partie des racines, imbibant que la couche de terre sujette à une grande déperdition d'eau par évaporation.

L'eau d'irrigation des Orangers provient de dérivation, de barrage-réservoir, de puits. La culture de l'Oranger, bien faite, est une de celles qui peuvent supporter des frais considérables pour l'eau d'irrigation.

En Californie, les dépenses d'eau d'irrigation varient entre 70 et 375 francs par hectare, la moyenne est de 125 francs.

A Riverside, on fait environ huit irrigations de 500 mètres cubes, soit un emploi de 4.000 mètres cubes.

A Tulare, on pratique, de mars à octobre, huit à dix irrigations de 1.500 mètres cubes, soit une dépense de 12 à 15.000 mètres cubes.

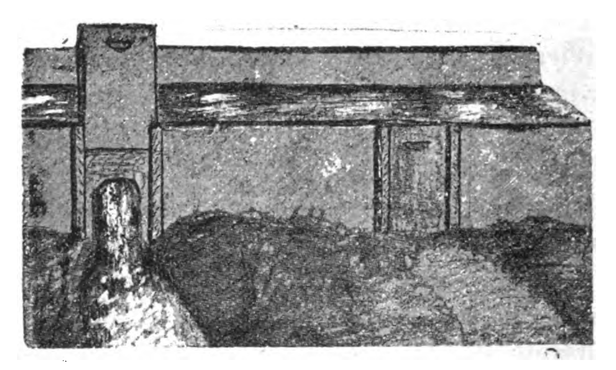
Les Orangeries de Californie emploient généralement 5.000 mètres cubes d'eau d'irrigation pendant un été qui ressemble beaucoup à la saison chaude de l'Algérie.

***

Distribution de l'eau. — Dans toute la région méditerranéenne, plus grand volume d'eau. Mais cet excès d'eau est bien employé et largement payé par un excédent de récolte.

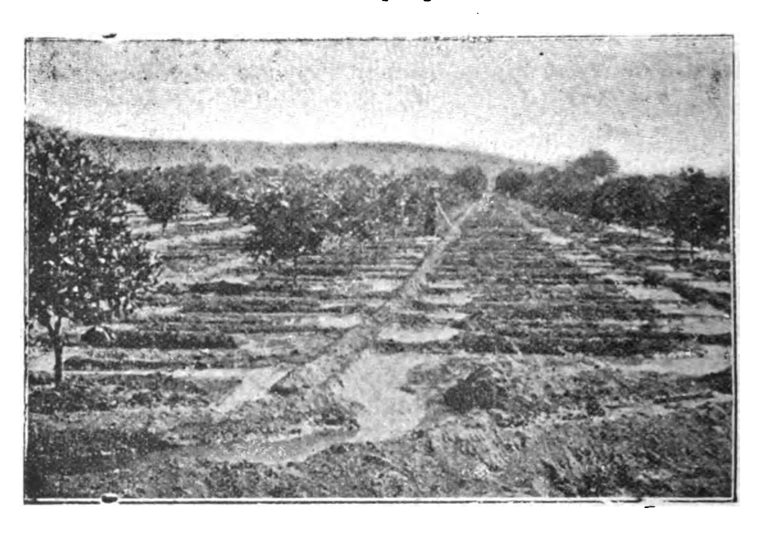
Le procédé de distribution le plus simple, quand les arbres sont

plantés à faibles distances, consiste à creuser une rigole à égale distance des lignes d'arbres, puis de faire déborder l'eau à droite



Canalisation pour alimenter les sillons

et à gauche, en bouchant la rigole avec de la terre on procède de haut en bas. Dans la terre bien préparée, un homme, avec une



Irrigation en zigzag (Phot. U. S. Dept of Agr.)

pioche, dirige facilement le flot de manière à imbiber méthodiquement tout le terrain. Ce genre de distribution convient dans les terres peu profondes reposant sur un sous-sol imperméable.

Dans ce cas, les racines plongeantes dans la prolongation du pivot sont peu développées, les arbres sont surtout alimentés par les racines horizontales qui s'étendent assez loin du pied pour se trouver dans la partie de l'interligne qui reçoit le maximum d'eau.

L'irrigation par sillons, telle qu'elle est pratiquée en Californie, répartit plus également l'eau qui s'infiltre dans le sol plus ou moins rapidement suivant sa nature. On trace à la charrue de quatre à six sillons entre les arbres, puis on distribue l'eau dans les sillons parallèles au moyen d'un canal creusé, mais le plus souvent au moyen d'une canalisation spéciale en bois ou en sidéro-ciment présentant de distance en distance des ouvertures pour alimenter les sillons.

Au lieu de sillons parallèles, on peut distribuer l'eau par un système de rigolles en zigzag.

On peut encore croiser deux sillons formant alors autour de de chaque arbre un système de quatre fossés que l'on remplit d'eau par les deux sillons distributeurs.

Le circuit autour de chaque arbre sera large et profond en raison de la quantité d'eau que l'on voudra y distribuer.

Le système des bassins donne aussi de bons résultats : on creuse autour de l'arbre un large bassin en ayant soin de ne pas laisser l'eau arriver jusqu'au tronc ; une rigole permet le remplissage successif.

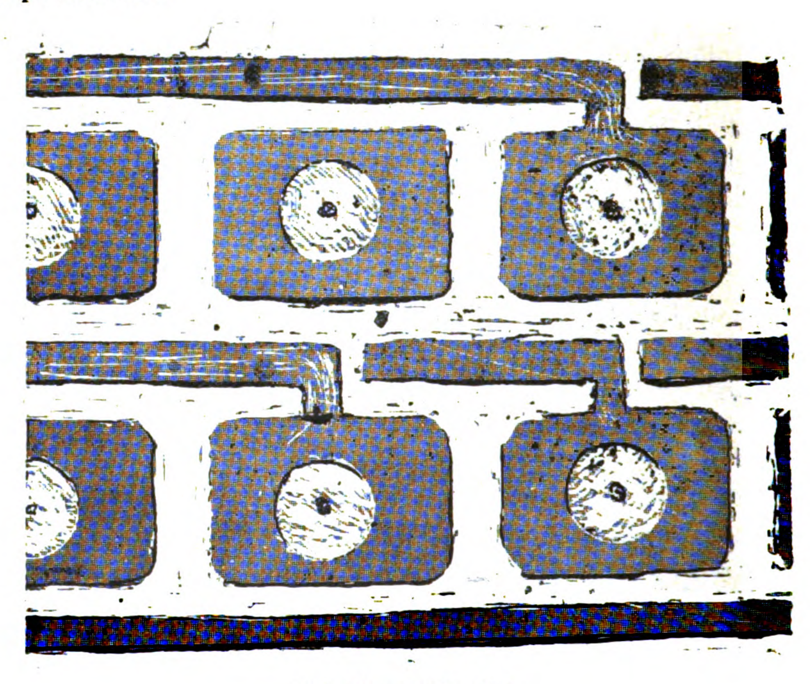
En Californie, on irrigue beaucoup au moyen de cases limitées par des digues. L'eau est amenée dans ces cases par des canaux ou par de gros tubes en tôles qui sont emboîtés à mesure que l'on avance dans l'opération du remplissage des cases.

Irrigation par rigoles remplies

Taille. — Peu d'arbres fruitiers réclament moins la taille que les Orangers, cet arbre tend naturellement à prendre une bonne forme.

La taille n'intervient guère que pendant les premières années de

la plantation pour régulariser la charpente par quelques sections ou pincements.



Irrigation par bassins



Irrigations par bassins (Phot. de U. S. Dept. of Agr.)

En général, on a une tendance à vouloir trop tôt former la cime de l'arbre en coupant les branches inférieures. On obtient des

sujets allongés, grêles, dont la cime plie par la suite sous le poids des feuilles.

Il est préférable de laisser les branches inférieures se développer, nourrir l'arbre, puis de les supprimer graduellement une à une.

Pour les Orangers, comme pour les autres arbres fruitiers, un tronc peu allongé est préférable ; à 70-80 centimètres, on pourra commencer à conserver les ramifications pour constituer la charpente. Les ramifications, qui poussent très vigoureusement, plient sous le poids des jeunes feuilles et donnent à certains arbres un aspect pleureur. On doit alors pincer ces jeunes pousses pour les maintenir dans une bonne direction ; en les allégeant, de nouveaux bourgeons se développeront et prolongeront les rameaux sans les faire pendre vers le sol.

Les arbres âgés, dont la charpente est bien établie, ne demandent que des élagages pour éliminer le bois mort ou trop affaibli.

Les gourmands, qui sont généralement supprimés dès qu'ils apparaissent, peuvent, cependant, rendre des services. Sur des arbres qui ont souffert, les gourmands peuvent être employés pour combler les vides, rétablir l'équilibre. On remplacera par des gourmands les branches souffreteuses. Avant de supprimer un gourmand, il y a donc lieu d'examiner si on ne peut pas en tirer un bon parti. Quand on doit enlever les gourmands, il convient de le faire le plus tôt possible, avant qu'ils ne soient lignifiés.

D'après le professeur Savastano, des rejetons qui naissent au pied des Orangers atteints de la maladie du pied ou Gommose, favorisent la cicatrisation ou le recouvrement des ulcères qui ont détruit l'écorce.

Dans certains cas, les Orangers, très parasités par des Cochenilles, sont tronçonnés pour provoquer de nouvelles pousses exemptes de parasites. Cette méthode est barbare, elle cause des plaies étendues qui se recouvrent difficilement. Il vaut mieux, dans ce cas, avoir recours à un traitement énergique au Polysulfure de calcium, qui provoque la chute des feuilles très parasitées, ce qui permet un second traitement portant surtout sur les branches.

Après cette désinfection, beaucoup de petits rameaux, qui étaient couverts de Cochenilles, sèchent. Mais ce traitement provoque la sortie de nouvelles pousses vigoureuses, qui seront utilisées pour reconstituer une cime bien régulière et débarrassée des parasites débilitants.

Taille du Citronnier. — Le Citronnier diffère totalement de l'Oranger au point de vue de la taille. Bien que cet arbre porte des fruits en grande abondance quand il est livré à lui-même, il ne faut pas manquer d'observer que ces fruits nombreux sont à l'extrémité de branches qui plient ou qui cassent et sont très exposés à l'action néfaste des vents. Ces fruits sont irréguliers, très inégaux. Par la taille, on obtient une abondante récolte de fruits uniformes et mieux attachés à l'arbre.

En Californie, on tend à tailler les Citronniers bas (système Baronio) en supprimant la cime et en étendant les branches horizontales aussi loin que possible du tronc ; les rameaux qui tendent a s'élever verticalement sont supprimés. Dans la région de Valence les Orangers sont taillés à peu près suivant le même système.

Maladie des Orangers et traitements. — Les Orangers, cultivés dans des pays très différents, hébergent un très grand nombre de parasites fixés du groupe des Cochenilles.

Dans chaque région, on peut observer une série de ces parasites provenant, le plus souvent, des autres arbres cultivés ou spontanés vivant à proximité.

Les relations, rendues tous les jours plus faciles, entre les contrées les plus éloignées, permettent à ces parasites, fixés sur l'Oranger, de se déplacer avec les échantillons vivants de l'arbre qui les nourrit ou même avec les fruits.

Ces parasites sont certainement les plus redoutables ennemis de l'Oranger ; ils occasionnent, aujourd'hui, presque partout. une lutte sérieuse qui fait partie des soins culturaux et en augmente sensiblement les frais.

En dehors de ces parasites, nous n'avons, dans nos régions, à nous occuper surtout de la Maladie du pied ou Gommose qui,

depuis cinquante ans, sévit dans tout le bassin méditerranéen, tuant, les uns après les autres, les Orangers francs de pied.

Les autres maladies qui peuvent se rencontrer proviennent de la nature du sol. Dans les terrains mal drainés, inondés l'hiver, les racines, asphyxiées, pourrissent et sont envahies par des Champignons destructeurs.

(A suivre) Dr TRABUT.

UNE ROUILLE DU CHOU

En mai de cette année, les cultures de chou, à Sidi-Aïssa, étaient envahies par un parasite qui formait, sur les feuilles, de très nombreuses pustules blanches farineuses sur un fond tuméfié violet.

Les échantillons qui me furent envoyés par M. R. Marès, professeur départemental d'agriculture, portaient un magnifique *Æcidium*.

Les recherches que je pus faire depuis ne m'ont pas permis de trouver une description ou mention d'une Uredinée de ce genre parasitant les *Brassica*.

Je crois donc que *l'Æcidium* de Sidi-Aïssa est une espèce nouvelle.

Les Uredinées chez les Crucifères sont assez rares. On connaît bien des écidies sur *Isatis*, *Nasturtium*, *Lepidium*, mais aucune sur *Brassica*.

Le *Puccinia isiacæ* Thum, sur le *Phragmites isiaca*, serait d'après Tranzschel en relation avec des Écidies de Crucifères.

En Algérie, nous avons aussi le *Phragmites isiaca* et j'y ai observé en 1879 un Puccinia de très grande taille que Saccardo a décrit sous le nom de *P. Trabuti* Sacc. Michelia 1880 et Syll. fung.

Cette *Puccinie* est-elle présente à Sidi-Aïssa ? Je l'ignore. Mais la chose est fort probable. D'un autre côté, le *P. Trabuti* Sacc. me paraît bien n'être que la forme téleutosporée de l'*Uredo isiacæ*.

Thumen trouvé au Caire antérieurement ; il deviendrait alors le *Puccinia isiacæ* et l'Écidie du chou de Sidi-Aïssa serait comme les autres Écidies des Crucifères en relation avec cette Puccinie.

Voici la description de cette espèce nouvellement observée :

Æcidium Brassicæ *Sp. nov.*

Amphigène, pustules épaisses bullées, blanches sur un fond purpurascent, écidies disposées en cercles concentriques formant une pustule régulière de 10 à 12 m/m de diamètre, pseudopéridies évasés, peu profond à bords lacérés formant de petits mamelons blanc, arrondis avant l'ouverture ; écidiospore arrondies, anguleuses ; épispore, épais, lisse, hyalin $D = 16\text{-}18\ \mu$.

Sur Brassica oleracea, jardins à Sidi-Aïssa (Alger), mai 1907.

Si, comme il est possible, cette rouille du Chou provient de la Puccinie des Phragmites ou roseaux de marais, il sera, peut-être, facile de prévenir l'invasion des choux en brûlant, à une certaine distance des jardins, les *Phragmites* et en n'utilisant pas leur paille comme litière.

A Sidi-Aïssa, les deux jardins qui ont eu des choux envahis par l'*Ecidie* se trouvaient entourés de fossés avec Phragmites.

Depuis, ces roseaux ont été détruits par le feu et même arrachés en grande partie, ce qui n'a pas permis de constater la présence de la Puccinie incriminée.

Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 6 Octobre 1907

La séance est ouverte à deux heures, sous la présidence de M. le Dr TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Breillet, Burel, Calafat, Dumond, Dauphin, Mme Fabiani, Gornès, Hardy, Lavesque, Leroudier, Mercadal, Mye, Moyennin, Pellat, Pons, Porcher, Rolland, Salom, Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 14 nouveaux membres présentés à la dernière réunion sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. HAUDRICOURT Gaston, propriétaire à Rivoli (Oran), présenté par M. Maleval.

MATHIS, avoué, propriétaire à Mostaganem (Oran), présenté par M. Maleval.

BATLLE, garde général stagiaire des Eaux et Forêts à El-Milia (Constantine), présenté par M. E. Jachiet.

PÉREZ Joseph, expéditeur, rue Rovigo, 5, Alger, présenté par M. Aubert.

PAPIN Camille, propriétaire à Laghouat, présenté par M. Abribat.

THEVENET Lucien, propriétaire, maire de Saoula.

GUIBBAUD Victor, propriétaire à Saoula.

Les deux membres ci-dessus présentés par M. B. Roux.

BIANCHI Sauveur, brigadier des Eaux et Forêts à Marbot, par Affreville.

HARTMAN Philibert, garde des Eaux et Forêts à Tizi-Franco, par Marceau (A.)

Les deux membres ci-dessus présentés par M. A. Marty.

ERMENEG Auguste, garde des Eaux et Forêts à Brahim, par Lapasset (Oran).

MONDET Stanislas, secrétaire de commune mixte de Cassaigne (Oran).

MONTRAZAT Camille, commerçant à Bouktoub (Sud Oranais).

SELLES Pierre, propriétaire à Béni-Ounif (Sud Oranais).

MAS Louis, négociant à Colomb-Béchar (Extrême sud Oranais).

DELSOL Victor, hôtel, à Colomb-Béchar (Extrême sud Oranais).

CHANTREUX Clotaire, chef de gare, Djénian-bou-Rezg (Sud Oran.)

A partir du 1[er] janvier 1908 :

HUMBERT Gustave, viticulteur, Berrouaghia (Alger).

DAUTREMANT Eugène, agent-voyer de la Commune de Laghouat.

Les huit membres ci-dessus présentés par M. Malleval.

SAURIN, propriétaire à Rivoli (Oran).

CERF, propriétaire à Lafayette (Constantine).

PAROTS, cultivateur au Guergour (Constantine).

COSTE Cyprien, propriétaire à Relizane (Oran), présenté par M. Paul Bruno, vétérinaire à Relizane

COUSTON Fernand, ingénieur agricole à Rivet (Alger), présenté par M. E. Dollin du Fresnel.

MM. TROUSSEL, villa des Roses, Miliana, présenté par M. Lavesque.
GAUTHIER Arthur, docteur, inspecteur sanitaire à l'hôpital du Caire, à Suez (Egypte).
GARNIER François, industriel en huileries à Makouda, Tizi-Ouzou (Alger).
Les deux membres ci-dessus présentés par M. Dumoua.
CHAUZY, villa Marcel-Henri, rue Mercuri, Alger-Mustapha, présenté par M. Montégut.

Congrès des industries frigorifiques. — Un congrès des industries frigorifiques doit s'ouvrir à Paris fin juin 1908, le comité d'organisation invite la Société d'horticulture à constituer un comité local pour étudier les questions qui intéressent l'Algérie. L'exportation de certains fruits, comme les citrons qui demandent à être conservés plusieurs mois, pourrait être développée par l'utilisation des chambres frigorifiques au point de départ, en cours de route ou à l'arrivée. Cette question des frigorifiques sera mis à l'ordre du jour de la prochaine séance.

Vulgarisation de légumes nouveaux. — La Société décide de faire imprimer des notices qui seront distribuées gratuitement, relatives à des fruits et légumes, qui, mieux connus, pourraient être l'objet d'une exportation considérable, tels que Chayotes, Patates, Fenouil doux, Pâtisson, etc. La Société fera dans le même esprit des cartes postales illustrées qu'elle mettra à la disposition de ses membres.

Réunion du jury des concours de greffage. — Les membres du jury des concours de greffage organisés cette année aux environs d'Alger, s'y rendront dimanche prochain, pour examiner les résultats. Le dimanche suivant, 20 octobre, aura lieu la même visite aux concours organisés à Boufarik et à Souma.

Communications diverses. — M. Breillet fait une communication sur quelques belles variétés de Volubilis vivaces « *Ipomœa Leari* » qui lui donnent des graines fertiles. Ces plantes sont très robustes et remarquables pas leur beau coloris. La Société donne le nom de l'obtenteur à une variétés à grandes fleurs bleu ciel, qui a été propagée par son auteur, depuis une quinzaine d'années, dans les jardins des environs.

Apports. — M. Dauphin (El-Biar) présente des Chrysanthèmes japonais

précoces à grandes fleurs et un Giraumon, variété de courge à chair très fine et de longue conservation.

– M. Salom (Alger) présente une collection de Dahlias-cactus et une nouvelle race de piments carrés provenant de graines distribuées par la Société.

– M. Mercadal (Villa Richard, Hussein-Dey) présente de nouvelles variétés de dahlias-cactus, des plaquemines et des grenades.

– M. Porcher (Alger) présente des fruits d'un arbre nouvellement introduit de la République Argentine : le Carica à feuilles de chêne ; cet arbre ornemental par son port pyramidal et son large feuillage découpé, se couvre à l'automne de petits fruits jaunes excellents.

– M. Dumond (Hussein-Dey) présente des graines rouges très curieuses d'un haricot originaire de l'Indo-Chine, le *Phaseolus Cori*.

Une commission des apports, composée de MM. Breillet, Hardy, Allemand, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes :

Primes de 1re classe, MM. Mercadal, Salom et Porcher.

Prime de 2e classe. M Dauphin.

Prime de 3e classe, M. Dumont.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures.

EMPLOI DE LA NICOTINE COMME INSECTICIDE
EN HORTICULTURE

M. Schlœsing a lu, à la Société nationale d'agriculture, la note suivante de M. Em. Laurent, professeur à l'Institut agricole de l'Etat, à Gembloux (Belgique).

« La Nicotine a un pouvoir insecticide extrêmement remarquable à l'égard d'un grand nombre de parasites qui s'attaquent aux plantes (1). Elle constitue le principe actif de plusieurs liquides fort employés en horticulture pour la destruction des parasites.

« La première qualité que doivent posséder de tels liquides est de contenir

(1) Et aussi à l'égard des parasites des animaux ; un très grand emploi en est fait surtout dans l'Amérique du Sud, avec un succès complet, contre la gale des moutons.



à coup sûr la quantité voulue de Nicotine. Aujourd'hui, on peut aisément satisfaire à cette condition puisqu'on dispose de produits d'un titre en Nicotine parfaitement connu et constant, fabriqués et vendus par la régie française des tabacs.

« La faible dose 1/1.000 de Nicotine suffit, très généralement, pour rendre mortels aux parasites les liquides avec lesquels on traite les plantes. Or, les produits nicotineux qu'on trouve dans le commerce sont, pour la plus grande facilité des transports, beaucoup plus riches ; on les étend, pour l'usage, avec de l'eau, de manière à les amener au titre de 1/100 de Nicotine.

« Ces solutions de Nicotine dans l'eau réussissent parfois très bi‹ n. Mais, souvent aussi, elles ont l'inconvénient de ne pas mouiller suffisamment les plantes, ni les insectes. En y ajoutant certaines substances, on augmente beaucoup leur efficacité. Voici d'instructive expériences sur ce sujet :

« On a composé le liquide suivant (A) :

Eau	1.000 grammes
Nicotine..................................	1 —
Alcool méthylique (esprit de bois).......	10 cent. cubes
Savon noir	10 grammes
Carbonate de soude du commerce.......	2 —

« On l'a fait agir plus ou moins modifié, ainsi qu'on va voir, sur plusieurs insectes :

« Chenilles (Bombyx neustria, Liparis dispar, Hyponomeuta padella ou variabilis) ;

« Pucerons des feuilles du pommier, du prunier, des cerisiers ;

« Cochenille ;

« Thrips, araignée rouge, pucerons ou autres parasistes des plantes de serres ;

« Les résultats sont indiqués ci-après :

« Observations faites sur les chenilles. — Le mélange complet A est très actif sur ces insectes, soit qu'on les immerge dans le liquide, soit qu'on les asperge à l'aide d'un pulvérisateur. L'action est immédiate ; les chenilles semblent anesthésiées et meurent ; si elles se trouvent sur les arbres, elles tombent tout de suite.

« On a supprimé l'alcool de la formule A. L'action du liquide a été un peu moins rapide, mais néanmoins efficace ;

« On a essayé, en outre, la solution de Nicotine seule, toujours à 1/1.000, ou encore cette solution additionnée de carbonate de soude. Les chenilles, après avoir été plongées dans le liquide, sont restées d'abord immobiles ; mais, ensuite, elles ont repris leur mouvement. L'action nuisible a été insignifiante.

« L'alcool et le savon ont permis au liquide de mieux adhérer au corps des insectes.

« Observations faites sur les pucerons. — Des rameaux de pommier, de prunier, de cerisier, dont les feuilles s'étaient fortement recroquevillées, ont été immergés dans la solution complète A, dans la même solution sans alcool et dans une dissolution de Nicotine seule à 1/1.000 avec et sans carbonate de soude.

« La solution complète, après vingt minutes, avait tué les pucerons.

« La solution complète, sauf l'alcool, a paru un peu moins efficace.

« Les pucerons n'ont pas été endommagés par les simples solutions de Nicotine, avec et sans carbonate de soude.

« Sur les plantes de serre, le liquide à 1/1.000 de Nicotine, comprenant savon noir, carbonate de soude avec ou sans alcool méthylique, a donné sensiblement les mêmes résultats que la dilution au 1/20 de la préparation XL. All. (Cette prépartion est un produit de provenance anglaise réputé pour son activité, il contient environ 5/100 de Nicotine.

« Ed. Pynaert, horticulteur à Gand, a essayé le même liquide A (sans alcool, pour nettoyer les Azalées de l'Inde, lors de la rentrée des plantes en octobre. Il immergeait toutes les parties aériennes des plantes. Les effets ont été excellents ; les plantes ont été débarrassées des parasites.

« Enfin, on l'a expérimenté en raplaçant le savon par de la colophane ou de l'huile de lin, à raison de 10/1.000, avec du carbonate de soude. On a obtenu des résultats de même ordre qu'avec le savon. L'emploi du savon est plus simple.

« En résumé, pour détruire de nombreux parasites de plantes, il paraît tout à fait utile de recommander le mélange A ci-dessus.

« L'alcool méthylique (esprit de bois) n'y est pas indispensable ; cependant, sa présence améliore plutôt les résultats.

« Il sera très avantageux au point de vue de la dépense et très facile aux horticulteurs de préparer eux mêmes le mélange A. Pour se procurer de la Nicotine nécessaire, il leur sera commode d'acheter les produits de la Régie française des tabacs ; ce produit, qu'elle vend sous le nom de « Jus riche », contient exactement 100 grammes de nicotine par litre ; en l'étendant avec 100 fois son volume d'eau, on obtient une dissolution de 1/1.000 de Nicotine. »

(*Bulletin de la Société d'Horticulture de Seine-et-Oise*).



CONCOURS DE PRIX CULTURAUX ET DE PRIME D'HONNEUR EN 1908

dans la Circonscription d'Alger-Nord (territoire civil)

Le Gouverneur Général de l'Algérie,

Vu l'arrêté du 12 février 1905, portant rétablissement des concours de prix culturaux, de primes d'Honneur et de prix de spécialités en Algérie;

Vu notamment l'article 3 du dit arrêté aux termes duquel un concours de prix culturaux et de primes d'Honneur pour la grande culture doit avoir lieu en 1908 dans la circonscription Alger-Nord ;

Sur la proposition du Secrétaire Général du Gouvernement ;

Arrête :

Art. 1er. — Un concours de prix culturaux et de prime d'Honneur pour la grande culture aura lieu en 1908 dans la circonscription d'Alger Nord, comprenant tout le territoire civil du Département d'Alger.

Indépendamment des prix indiqués ci-dessous il sera également décerné des prix aux agents et ouvriers des exploitations agricoles primées.

Art. 2. — Les récompenses accordées sont réparties de la manière suivante :

1° Prix Culturaux

1re Catégorie. — Propriétaires exploitant directement ou par régisseurs des domaines de plus de 50 hectares :

Un objet d'art de 500 francs et une somme de 1.509 francs.

2e Catégorie. — Fermiers à prix d'argent ou à redevances fixes en nature, cultivateurs, propriétaires tenant à ferme aussi des terres de culture ; métayers isolés exploitant des domaines de plus de 50 hectares :

Un objet d'art de 500 francs et une somme de 1.500 francs.

3e Catégorie. — Propriétaires, fermiers ou métayers isolés, de domaines de 50 hectares au plus et de 15 hectares au moins :

Un objet d'art de 300 francs et une somme de 600 francs.

Les Domaines exploités par des sociétés par action en commandite ou anonymes ne seront pas admis au concours de prix culturaux.

2° Prix d'Honneur

Une prime d'Honneur consistant en un objet d'art de 3.500 pourra être décernée à celui des lauréats des catégories ci-dessus réunissant des titres exceptionnels comme ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple.

Dans le cas d'attribution de la prime d'Honneur l'objet d'art spécial à la catégorie ne sera pas décerné.

3° Agents et Ouvriers des Exploitations primées

8 médailles d'argent, 16 médailles de bronze et une somme de 1.000 francs seront mises à la disposition du Jury pour récompenser les agents et ouvriers les plus méritants des exploitations ayant remporté la prime d'Honneur et les prix culturaux.

Les agents et ouvriers devront justifier d'au moins trois ans de séjour dans les exploitations primées.

Art. 3. — Pour prendre part au concours de prix culturaux, chaque concurrent devra adresser à la Préfecture d'Alger, le 1er février 1908 au plus tard, une déclaration qui mentionnera :

1° Les nom, prénoms et adresse du concurrent (commune et arrondissement ;

2° La catégorie du prix pour lequel il concourt ;

3° La situation exacte de la propriété et de son étendue en hectares ;

4° L'importance et la description des cultures sur lesquelles on désire appeler l'attention du Jury ;

5° L'importance du capital d'exploitation, les deux derniers inventaires et le compte de profits et pertes.

6° Les voies et moyen de communication pour se rendre à la propriété.

A cette déclaration seront joints les plans, notes, mémoires et généralement tous les renseignements de nature à éclairer le Jury sur le mérite du concurrent. Des formules de déclaration sont à la disposition des concurrents à la Préfecture d'Alger.

Toute déclaration qui ne sera pas parvenue à la Préfecture d'Alger à la date indiquée ci-dessus sera considérée comme nulle et non avenue.

Art. 4. — Les agriculteurs européens et indigènes des deux sexes sont admis indistinctement à prendre part au concours de prix culturaux, de prime d'Honneur et d'agents et ouvriers d'exploitations primées. Il sera tenu compte dans l'attribution des prix du mérite relatif des concurrents.

Art. 5. — Un Jury nommé par le Gouverneur Général sera chargé de visiter les exploitations des concurrents et d'examiner les titres des agents et ouvriers.

Art. 6. — Le Secrétaire Général du Gouvernenement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Alger, le 30 Septembre 1907.

Signé : Jonnart.



INFORMATIONS

Ecole nationale d'Horticulture de Versailles. — Le Concours pour l'admission des nouveaux élèves à l'Ecole nationale d'Horticulture a eu lieu les 14, 15 et 16 octobre, devant un Jury nommé par le Ministre de l'Agriculture. Ce jury, composé de MM. Nanot, directeur de l'École, président ; Châtenay, secrétaire général de la Société nationale d'Horticulture de France ; Henry, professeur ; Lafosse, directeur des Etudes ; Petit, professeur ; et Truffaut, premier vice-président de la Société nationale d'Horticulture de France, avait à examiner cette année les 78 candidats qui s'étaient fait inscrire.

A la suite de ce concours, le Ministre de l'Agriculture, par décision du 25 octobre, a prononcé l'admission définitive de 50 élèves.

Cette rentrée est la plus nombreuse de toutes celles qui ont eu lieu jusqu'à ce jour ; elle prouve la prospérité toujours croissante de l'Ecole nationale d'Horticulture.

En présence de l'augmentation constante du nombre des élèves, M. le Ministre de l'Agriculture a créé, cette année, deux nouveaux cours : un cours de *Génie rural* appliqué à l'horticulture, professé par M. Charvet, professeur de Génie rural à l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon, et un cours de *Pathologie végétale*, professé par M. Théophile Mamelle, maitre de conférence de Pathologie végétale et de Microbiologie à la même Ecole.

En outre, et par décision du 23 octobre, M. L. Henry, professeur d'Arboriculture d'ornement et de Pépinière, a été autorisé à suppléer M. Rey du Boissieu, professeur d'Arboriculture fruitière et de Pomologie.

Crème à la rose. — M. Cochet-Cochet, le distingué rosiériste de Coubert, propose la formule suivante qui est une première utilisation de la Rose à parfum dite *Roseraie de l'Hay*.

Prenez bon lait, 1/2 litre ; pétales de rose à parfum, 50 grammes.

Faites bouillir le lait avec quantité suffisante de sucre. Plongez les pétales dans le lait, enlevez-le aussitôt du feu. Couvrez, laissez infuser une heure. Passez au tamis et préparez une crème par le procédé ordinaire en y incorporant 6 œufs frais.

Machine à envelopper les oranges. — *Le Journal d'Agriculture Tropicale* signale une curieuse machine, sur laquelle quelques détails lui sont parvenus ; nous les indiquons aux expéditeurs de fruits : la machine reçoit les oranges, au sortir du trieur, sur une chaine sans fin garnie d'alvéoles de feutre et de caoutchouc. Le papier d'emballage vient d'un rou-

leau, il est imprimé, coupé aux dimensions voulues et enroulé autour du fruit. Celui-ci est maintenu entre un sommier fixe garni de feutre et un piston en caoutchouc, pendant qu'une seule opération tortille le papier pour enfermer complètement l'orange. Il en résulte une économie sensible de papier sur l'emballage à la main, 20 % environ. De plus, cela évite les stocks de papier tout coupé aux différentes dimensions la machine pouvant être réglée pour toutes les tailles d'oranges. Enfin, sa douceur est telle qu'on a pu s'en servir pour emballer des œufs sans briser en rien la coquille.

La machine enveloppe 72 oranges à la minute, soit 40.000 en dix heures, et l'emballage ainsi fait met les produits rigoureusement à l'abri de l'air.

BIBLIOGRAPHIE

Le Dahlia. — *Son histoire.* — *Ses progrès.* — *Sa culture.* — Par RIVOIRE père et fils. — Ouvrage de 106 pages, illustré de 37 figures ou photogravures. Édité par la Librairie horticole, 84 bis, rue de Grenelle, à Paris. — Prix : broché, 1 fr. 50 ; *franco :* 1 fr. 75.

Ce nouvel ouvrage, qui vient d'être publié sur ce sujet tant à la mode, le Dahlia, est à vrai dire le seul suffisamment complet et permettant la culture de cette belle plante avec tout le perfectionnement possible.

Suivant la méthode qu'ils ont adoptée dans leurs précédents ouvrages et qui leur a valu tant d'éloges, les auteurs se sont appliqués à n'employer qu'un style très clair et à l'exclusion presque complète de tous termes scientifiques. Toute personne qui s'intéresse au Dahlia pourra le cultiver avec le seul concours de ce livre, même si elle est complètement étrangère aux principes horticoles.

Avec cela, cet ouvrage contient des chapitres absolument inédits et qui, à eux seuls, le rendent indispensable à tous les praticiens. Tel est, par exemple, le chapitre sur le *greffage du Dahlia*, véritable trouvaille de MM. Rivoire père et fils, qui permettra la culture en pots de cette plante si utilisée pour tous les autres travaux et que l'on ne pouvait guère employer, jusqu'à maintenant, comme plantes d'appartements et de garnitures. Pour les cultures d expositions, ce chapitre rendra aussi de grands services.

Tel est encore le chapitre sur la *reproduction sexuée et la fécondation*, écrit par M. Gérard, président de la Société d'horticulture du Rhône et directeur des célèbres cultures de la ville de Lyon, dont les précédents écrits scientifiques ont eu tant de succès. Les détails précis qu'il donne et

les dessins qu'il a établis, permettront aux amateurs d'obtenir des nouveautés de valeur.

Mais nous tenons à signaler une innovation qui, à elle seule, justifierait l'utilité de cet ouvrage même pour les collectionneurs les plus au courant de la culture des Dahlias.

Les auteurs, se rendant compte des difficultés presqu'insolubles qu'il y a à décrire les nombreuses variétés de Dahlias, en ce qui concerne la forme, et à opérer un classement compréhensible parmi celles qu'on qualifie à tort et à travers de *cactus vrai*, *décoratif*, *hybride*, *demi-cactus*, *à fleurs de Chrysanthème*, etc., ont eu l'idée de photographier un certain nombre de variétés bien tranchées, pouvant servir de types, et d'y rapporter la plus grande partie possible de celles comprises dans une collection bien choisie.

C'est, sous la forme la plus simple, donner le moyen aux amateurs de ce beau genre de classer les variétés et de choisir celles dont la forme convient à leurs goûts.

Il est à souhaiter qu'une innovation aussi heureuse soit imitée dans tous les genres, comme par exemple les Chrysanthèmes, dont les variétés sont nombreuses et de formes variables, et dont la description par suite est si difficile.

HORT.

Les raisins de table (production, conservation, commerce), par H. LATIÈRE, ingénieur agronome Un volume in-16 de XII-272 pages. Broché, franco 2 fr. Lucien Laveur, éditeur, 13, rue des Saints-Pères, Paris (VIe).

Cet ouvrage constitue un excellent guide pour tous les viticulteurs qui désire se livrer méthodiquement à la culture des raisins de table.

Après avoir énuméré les qualités des variétés à propager, l'auteur met en garde les viticulteurs contre leurs défauts et indique les moyens de les annihiler dans la mesure du possible par des opérations culturales appropriées.

L'auteur étudie les différents systèmes de taille qui peuvent être utilisés dans la culture des raisins de table.

Il passe en revue les principaux débouchés qui s'offrent aux producteurs et qui peuvent ê're avantageusement exploités.

En résumé, le nouvel ouvrage de M. Latière rendra certainement de très grands services, surtout au moment où sévit avec tant d'intensité la crise sur les raisins à vinifier.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr TRABUT

Alger-Agha. — Imp. Agricole et Commerciale 11 *bis* rue Sadi-Carnot

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11ᵉ Année — N° 11 — Novembre 1907

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*suite*). — Asperges vertes ou asperges blanches. — Extrait du Procès-verbal de la séance du 3 novembre 1907. — Résultats des concours de greffage. — Plantation des arbres. — Société d'études pour l'amélioration des emballages. — Direction de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation. — Revues étrangères. — Les travaux du mois de décembre. — Informations.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Les Cochenilles. — On peut diviser les Cochenilles, qui envahissent les Orangers, en deux groupes : *a*) Celles qui se multiplient assez pour couvrir les feuilles, les rameaux et les fruits ; *b*) Celles qui secrètent un miellat qui entretient sur les arbres un Champignon noir semblable à de la suie, la ***Fumagine***.

En Algérie, les Cochenilles parasites des Orangers ne sont ni nombreuses, ni bien dangereuses ; mais le Nord de l'Afrique est menacé par des espèces redoutables déjà acclimatées en Portugal, Espagne, Provence, Italie, Grèce.

Contre ces parasites dangereux, des mesures de protection s'imposaient ; elles sont à la veille d'être prises par le Gouvernement général de l'Algérie. Ces mesures sont calquées sur celles qui furent déjà opposées au Phylloxéra : Protection contre les introductions et destruction radicale des premières contaminations.

Cette lutte méthodique peut être beaucoup plus facile et plus efficace que celle entreprise contre le Phylloxéra, insecte souterrain difficile à découvrir.

En plantant des Orangers, en ce moment, il faut donc prévoir qu'il est de toute nécessité de s'organiser pour une lutte qui demande un effort sérieux et methodique pour être efficace.

Les Cochenilles observées en Algérie sur les Citrus et y causant des dommages sont :

Le *Dactylopius Citri* ou Cochenille farineuse.
Coccus Hesperidum, Coccus des Orangers.
Lecanium Oleæ, grosse Cochenille noire de l'Olivier.

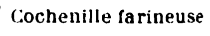
Ces trois espèces sont accompagnées de Fumagine :

Parlatoria Zizyphi, petite Cochenille noire.
Parlatoria Pergandi, avec la précédente.
Mytilaspis fulva (Tunisie).
Aspidiotus Ficus, Alger rare.
Aspidiotus Hederæ, très commun, sur beaucoup de plantes.

Dactylopius Citri.— La *Cochenille farineuse* est surtout commune dans les jardins où elle se multiplie dans le voisinage des Orangers sur beaucoup d'autres plantes.

On ne l'observe guère dans les Orangeries bien tenues.

Cette Cochenille forme à la base des fruits, sous les feuilles, des amas blancs qui sont constitués par des femelles, des paquets d'œufs, des larves, le tout recouvert d'un enduit farineux, très blanc.



Cochenille farineuse

Les sécrétions sucrées de cet insecte provoquent le développement d'un Champignon noir d'aspect fuligineux qui est connu sous le nom de Fumagine et qui envahit les feuilles et les fruits.

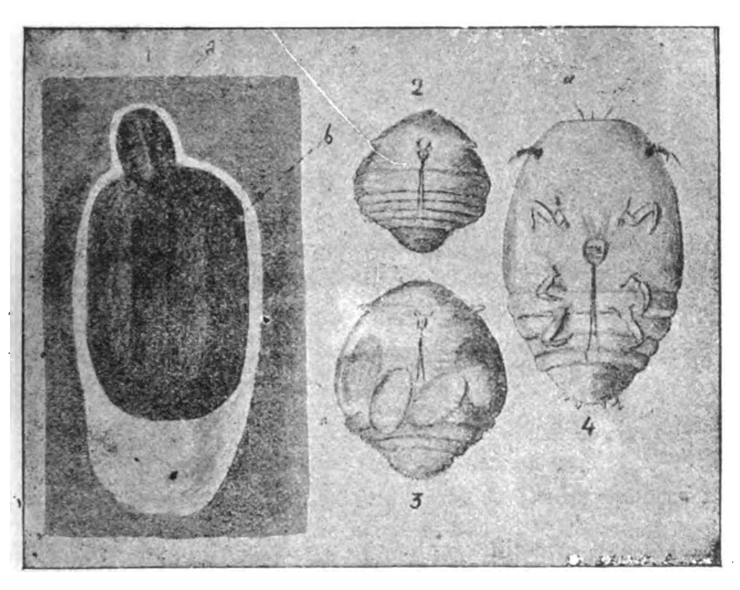
Coccus Hesperidum. — Le Coccus des Orangers est très plat, ovale, long de 4 millimètres quand il est adulte, roussâtre taché de brun ; les larves sont petites et agiles, plus claires. Les femelles se fixent sur les feuilles suivant la nervure médiane.

Les jeunes larves, très nombreuses, sortent de dessous leur mère et envahissent les feuilles et rameaux puis s'y fixent. Une Fumagine intense accompagne toujours ce parasite qui, en Algérie, reste cantoné et ne se généralise pas.

Ce Coccus est assez fréquent sur les jeunes sujets de pépinière.

LECANIUM OLEÆ. — Cette Cochenille, adulte, ressemble à un grain de poivre coupé en deux ; elle pond, pendant toute la belle saison, des œufs d'où sortent des larves qui se dispersent sur les jeunes rameaux où elles se fixent de préférence.

Le Lecanium de l'Olivier est beaucoup plus nuisible aux Orangers que le Coccus, il peut parfois se généraliser dans une Orangerie et y provoquer une fumagine grave qui détériore les fruits. Cette Cochenille doit donc être combattue énergiquement.



La Cochenille noire des orangers (*Parlatoria Zizyphi*)

Le Lecanium, qui est assez volumineux, est mangé par les petits oiseaux, qui deviennent des auxiliaires précieux contre ce parasite.

Le Lecanium est aussi beaucoup limité par deux ennemis qui en font un grand carnage, le *Scutelista Cyanea*, mouche bleue qui pond ses œufs au milieu des œufs du Lecanium, sous le bouclier de la femelle, et une larve carnassière d'un papillon de la famille des Noctuelles, le *Talpochares Scitula*.

Le *Lecanium Oleæ* est très fréquent sur l'Olivier et sur beaucoup d'autres arbres ou arbustes à feuilles persistantes.

Les Cochenilles observées en Algérie sur les Citrus et y causant des dommages sont :

Le *Dactylopius Citri* ou Cochenille farineuse.
Coccus Hesperidum, Coccus des Orangers.
Lecanium Oleæ, grosse Cochenille noire de l'Olivier.

Ces trois espèces sont accompagnées de Fumagine :

Parlatoria Zizyphi, petite Cochenille noire.
Parlatoria Pergandi, avec la précédente.
Mytilaspis fulva (Tunisie).
Aspidiotus Ficus, Alger rare.
Aspidiotus Hederæ, très commun, sur beaucoup de plantes.

Dactylopius Citri.— La *Cochenille farineuse* est surtout commune dans les jardins où elle se multiplie dans le voisinage des Orangers sur beaucoup d'autres plantes.

On ne l'observe guère dans les Orangeries bien tenues.

Cette Cochenille forme à la base des fruits, sous les feuilles, des amas blancs qui sont constitués par des femelles, des paquets d'œufs, des larves, le tout recouvert d'un enduit farineux, très blanc.

Cochenille farineuse

Les sécrétions sucrées de cet insecte provoquent le développement d'un Champignon noir d'aspect fuligineux qui est connu sous le nom de Fumagine et qui envahit les feuilles et les fruits.

Coccus Hesperidum. — Le Coccus des Orangers est très plat, ovale, long de 4 millimètres quand il est adulte, rouss[illegible] de brun ; les larves sont petites et agiles, plus claires [illegible] se fixent sur les feuilles suivant la nervure médi[illegible]

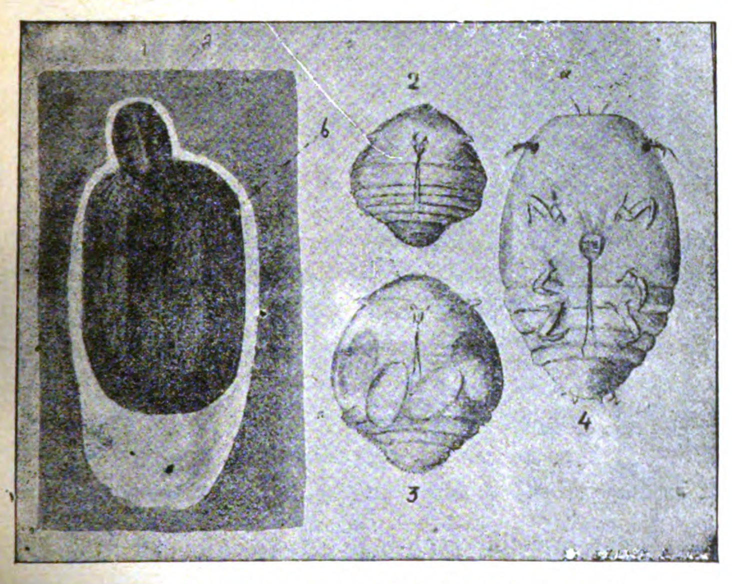
Les jeunes larves, très nombreuses, sortent de [illegible] et envahissent les feuilles et rameaux puis [illegible] une Fuma-gine intense accompagne toujours ce pa[illegible] cantoné et ne se généralise pas.

Ce Coccus est assez fréquent su[illegible]



Lecanium Oleæ. — Cette Cochenille, adulte, ressemble à un grain de poivre coupé en deux ; elle pond, pendant toute la belle saison, des œufs d'où sortent des larves qui se dispersent sur les jeunes rameaux où elles se fixent de préférence.

Le Lecanium de l'Olivier est beaucoup plus nuisible aux Orangers que le Coccus, il peut parfois se généraliser dans une Orangerie et y provoquer une fumagine grave qui détériore les fruits. Cette Cochenille doit donc être combattue énergiquement.



La Cochenille noire des orangers (*Parlatoria Zizyphi*)

Le Lecanium, qui est assez volumineux, est mangé par les petits oiseaux, qui deviennent des auxiliaires précieux contre ce parasite.

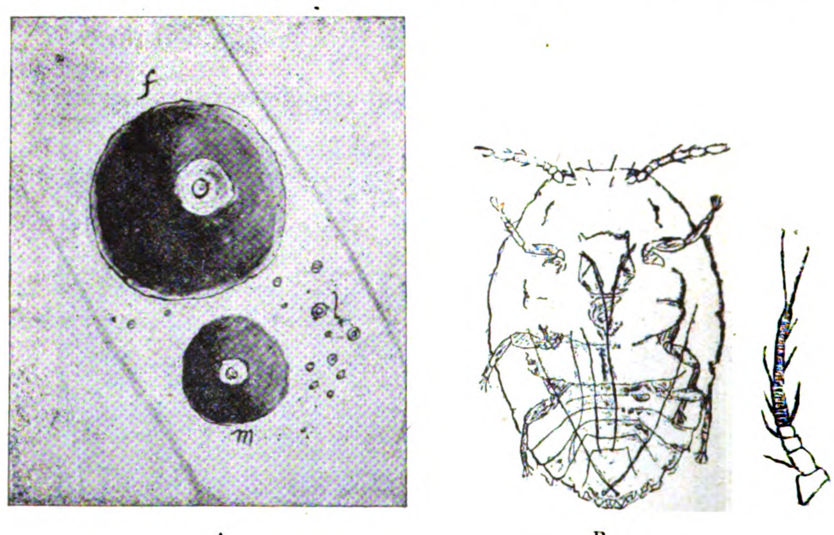
Le Lecanium est aussi beaucoup limité par deux ennemis qui en font un grand carnage, le *Scutelista Cyanca*, mouche bleue qui pond ses œufs au milieu d[...]fs du Lecanium, sous le bouclier de la femelle, et une la[...]re d'un papillon de la famille des [...].

[...]equent sur l'Olivier et sur beaucoup [...] à feuilles persistantes.

PARLATORIA ZIZYPHI et *P. Pergandi*. Petite Cochenille noire.

Cette petite Cochenille se reconnaît facilement à la forme rectangulaire de son bouclier noir, qui est bordé d'un enduit cireux blanc (fig.).

Le *Parlatoria Zizyphi* est plus grand (2 millimètres) que le *P. Pergandi* auquel il est presque toujours mêlé, il est aussi plus noir.



A B
Aspidiotus Ficus. A le Bouclier, f de la femelle, m du mâle, B larve

Le *P. Pergandi* habite de préférence les rameaux et y forme un revêtement grisâtre.

Le *Parlatoria Zizyphi* est d'origine africaine, il paraît avoir son habitat normal sur un Jujubier. *(Zizyphus Spina Christi)*.

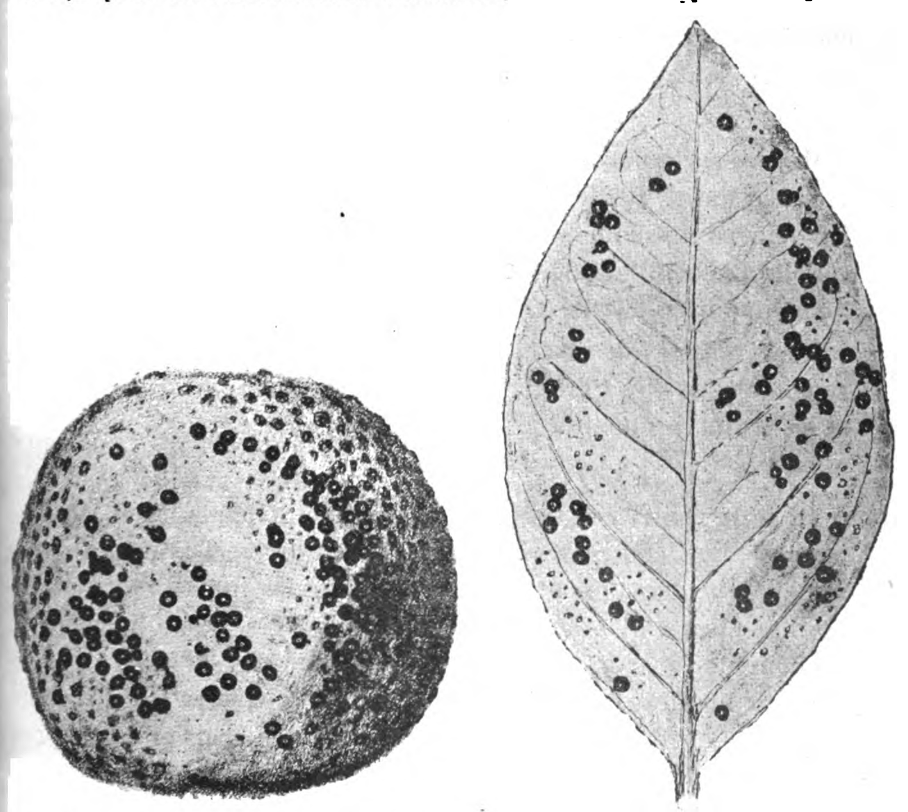
Le Parlatoria ne pond pas des centaines d'œufs comme le Lecanium, mais il peut avoir quatre à cinq générations dans l'année. Depuis le printemps, les jeunes larves sortent une à une du bouclier de la femelle et se fixent dans le voisinage.

Pour le moment, le Parlatoria est la seule Cochenille très répandue sur les Orangers et dont la destruction est devenue une nécessité dans les anciennes Orangeries trop envahies.

ASPIDIOTUS HEDERÆ. — Cette Cochenille blanche, à bouclier à

peu près circulaire, recouvre les organes des plantes parasitées d'une couche continue de petites écailles qui se détachent facilement et laissent voir les femelles pondeuses jaunes.

L'Aspidiotus du Lierre envahit un grand nombre de plantes ; il a reçu plus de trente noms différents, suivant les plantes qu'il



Orange recouverte de Chrysompholus Ficus   Feuille d'oranger avec Chrysompholus Ficus

habite. C'est l'*Aspidiotus Limomii*, l'*A. Ceratoniæ*, l'*A. Nerii*, l'*A. Palmarum*, etc.

Cet Aspidiotus est peu fréquent sur les Orangers. En Algérie, on ne l'observe guère que sur les Citronniers ; il est détruit par une petite Coccinelle (Chilochorus), par un *Aphelinus* et d'autres Ichneumonides. On n'a guère l'occasion de le combattre.

CHRYSOMPHALUS FICUS (*Coccus Aonidum L.*). — *Red scale de Floride.*

Cette Cochenille est grande, noire violacée, le bouclier est circulaire avec un point central saillant rouge brun (dépouille de la larve).

Le Chrysomphalus Ficus, d'importation récente à Alger, n'est encore que très peu répandu ; il est très redouté en Floride Des mesures sont à prendre pour empêcher son extension dans la colonie.

MYTILASPIS CITRICOLA. *Purple scale* en Amérique, *Pidocchio a virgola* en Italie. De forme allongée et ayant assez d'analogie de forme avec une minuscule coquille de moule.

Cette Cochenille a été signalée en Tunisie où elle a été probablement importée d'Italie.

Le *Mytilaspis fulva* ou *citricola* est, en Italie, la Cochenille la plus répandue dans les Orangeries ; elle couvre les rameaux, les feuilles et les fruits comme le *Parlatoria* en Algérie.



La lutte contre les Cochenilles n'est actuellement, en Algérie, engagée que contre les *Parlatoria*. Les pulvérisations ne sont méthodiquement opérées que depuis quelques années. Sur certains points, elles étaient devenues indispensables pour maintenir la vigueur des arbres et la valeur marchande des fruits.

D'une manière générale, les Cochenilles sévissent avec intensité sur les sujets débiles ; mais il ne faudrait pas croire que les soins de culture peuvent suffire pour éloigner indéfiniment le parasite.

On a dit souvent que sur les marchés de la Métropole, certains connaisseurs préfèrent les Mandarines portant quelques Cochenilles noires, elles sont plus douces et plus parfumées.

Cette observation est parfois juste : ces Mandarines proviennent d'arbres arrosés parcimonieusement et plus envahis que les sujets trop nourris pendant le développement du fruit.

Les traitements, actuellement en usage, ne peuvent que réprimer l'envahissement général de l'Oranger. On n'arrive pas pratiquement à détruire tous les parasites.

On peut reconnaître comme pratique les trois méthodes suivantes :

a) Pulvérisation de polysulfure de chaux.

b) Pulvérisation de bouillie ocreuse.

c) Pulvérisation d'émulsions à base d'huile de poisson, d'huile lourde, pétrole, goudron, cresylates, savons de résine, etc..

L'emploi du Polysulfure de Chaux à doses suffisamment diluées est certainement plus efficace et plus économique.

Le Polysulfure de Chaux, employé d'abord pour traiter les moutons galeux, a été ensuite, en Amérique, depuis une dizaine d'années, préconisé comme le meilleur agent à opposer au Pou de San Jose (*Aspidiotus perniciosus*). Le Polysulfure est alors projeté, en hiver, sur des arbres à feuilles caduques au moyen de pulvérisateurs.

Si les pluies ne sont pas abondantes comme en Californie, l'effet est excellent. Les Cochenilles femelles, abritées sous un solide bouclier, sont atteintes par le liquide caustique, elles se détachent et tombent.

Dans les mêmes régions, ce polysulfure ne paraît pas avoir été adopté pour le traitement des arbres à feuilles persistantes comme les Orangers.

En 1898, à la suite d'essais de pulvérisations contre la Cochenille farineuse (Dactylopius), je constatais que le polysulfure pouvait être pulvérisé, en été, sans nuire à la végétation des arbres à feuilles persistantes. Mais ce n'est qu'à partir de 1904 que ce traitement entra définitivement dans la pratique en Algérie.

L'action caustique du polysulfure permet de l'employer en hiver, pendant les journées bien ensoleillées, après la récolte des fruits. Mais on obtient un effet plus complet en pulvérisant les arbres en plein été, au moment du repos de la végétation.

Par les fortes chaleurs, il se produit quelques brûlures pouvant compromettre des fruits. On choisira donc, pour faire les pulvérisations, les années de repos qui alternent avec les années de grande production.

En général, il est avantageux de faire deux pulvérisations à un mois d'intervalle.

Après les premières pulvérisations, les arbres fortement contaminés perdent toutes les feuilles couvertes de Cochenilles. Il en résulte une éclaircie qui permet à la seconde pulvérisation de mieux pénétrer et d'atteindre les ramilles et rameaux, ce qui est très important.

Ce traitement débarrasse l'arbre des vieilles feuilles contaminées et assainit les rameaux qui, couverts de Cochenilles, ne remplissaient qu'incomplètement leur fonction de conducteurs de la sève. Un arbre souffreteux par l'effet des Cochenilles reprend sa vigueur après le traitement et peut, pendant plusieurs années, être dispensé de toute pulvérisation.

Le Polysulfure de Chaux agit sur les Cochenilles de différentes manières : par sa causticité, il dissout les enduits cireux qui protègent les femelles sous leur boucliers. Il détruit aussi toutes les larves libres ou encore faiblement protégées.

Le Polysulfure laisse sur les feuilles et les rameaux un enduit blanc adhérent qui ne permet pas aux larves qui auraient échappé de se fixer.

Le soufre qui est précipité sur les feuilles dégage, pendant les chaleurs, une certaine quantité d'acide sulfureux.

La préparation du Polysulfure est facile et les matières premières sont d'un prix peu élevé.

Dans une chaudière, faire bouillir 20 litres d'eau, y introduire 4 k. 500 de bonne Chaux, puis 3 kilos de Soufre que l'on aura d'abord mis en pâte dans un autre récipient en le mouillant avec l'eau de la chaudière. On prolongera pendant 45 minutes à une heure l'ébullition en remuant constamment. La chaux et le soufre se combinent et dans le fond du récipient on ne doit plus trouver de soufre. Pendant l'ébullition, on doit ajouter de l'eau, puis on complètera la solution à 100 litres pour le traitement d'hiver, à 120 à 150 litres pour le traitement d'été suivant la résistance des feuilles.

Quand on devra préparer de grandes quantités, il faudra opérer

dans un tonneau défoncé dans lequel on fera arriver de la vapeur. Dans ce cas, on mettra de suite le tiers de la quantité d'eau nécessaire et, quand elle sera bouillante, on ajoutera la Chaux, puis le Soufre. Il n'est pas nécessaire d'agiter.

Si le Polysulfure a le grand avantage d'être à la fois un produit très actif et très bon marché, il faut reconnaître qu'il offre quelques inconvénients.

Le Polysulfure attaque les métaux, détériore les appareils ; il dissout l'épiderme des mains, aussi doit-on faire usage de gants en caoutchouc lors de la pulvérisation. Il convient aussi de protéger les yeux par des lunettes d'automobiliste et d'enduire le visage de vaseline. Sur les plantes, il laisse un dépôt blanc, tenace, qui ne peut plaire dans un jardin d'agrément, mais qui, dans une Orangerie de rapport, paraît sans effet nuisible sur la végétation.

Bouillie ocreuse. — La bouillie au Sulfate de fer et chaux est employée depuis une dizaine d'années à Boufarik. Cette bouillie est formée d'Oxyde de fer et de Sulfate de chaux est parfaitement inerte ; mais, pulvérisée avec soin, elle recouvre toutes les feuilles et les rameaux. Les Cochenilles sont recouvertes d'un enduit adhérent, la surface des feuilles ne présente plus aux jeunes larves d'espaces libres pour y plonger leurs soies. Il en résulte des conditions très défavorables pour la pullulation du *Parlatoria*.

Ce traitement réduit seulement le nombre des ennemis et assure, le plus souvent, quand il est bien appliqué, une récolte d'Oranges préservées des Cochenilles.

La bouillie ocreuse se prépare avec 2 kilogs de Sulfate de fer et 2 kilogs de Chaux, comme on prépare la bouillie bordelaise au Sulfate de cuivre.

La bouillie ocreuse est bien moins efficace que le Polysulfure, mais elle est d'une application plus facile. On pourrait peut-être, avec avantage, faire alterner le traitement au Sulfate de fer avec les pulvérisations au Polysulfure.

Pulvérisations aux Huiles lourdes, Pétroles, Goudrons, Crésylates, avons, Résines. — Depuis les débuts de la lutte, par des pulvérisa-

tions on a tenté de faire pénétrer sous les boucliers des Cochenilles des substances grasses en émulsions ou saponifiées. On a même essayé le pétrole pur.

Tous ces essais ont démontré qu'il était très difficile de faire pénétrer une de ces préparations insecticides sous les boucliers des femelles. Les traitements d'hiver avec ces substances ont le plus souvent échoué. Mais, si dans le courant de la saison chaude, pendant que les jeunes larves cherchent un emplacement pour se fixer, on projette sur les feuilles ces liquides, on détruit très facilement ces jeunes Cochenilles peu ou pas protégées. Les pulvérisations de cette catégorie doivent donc être employées en été et à différentes reprises, pour détruire les jeunes larves à mesure qu'elles sortent de dessous le bouclier maternel.

Employées de cette manière, on peut dire que toutes les formules proposées donnent des résultats. Il ne reste donc qu'à choisir les substances qui sont d'un prix peu élevé et qui peuvent être appliquées facilement.

(A suivre) Dr TRABUT.

ASPERGES VERTES OU ASPERGES BLANCHES

Nous avons, dans cette Revue, insisté sur les avantages de cueillir les Asperges vertes dans les pays méridionaux. Les Asperges vertes sont plus savoureuses et la partie comestible est bien plus longue que dans nos Asperges blanches, dont le sommet seul est mangeable.

Dans le Nord, il en est autrement ; aussi, en Allemagne, on préfère les Asperges blanches qui sont mangeables d'un bout à l'autre.

Nous voyons, d'après une étude de M. Vercier, professeur spécial d'Horticulture à Dijon, que le préjugé de l'Asperge blanche perd du terrain en France.

Voici, en effet, les conclusions que M. Vercier tire de ses essais faits dans la Côte-d'Or :

A Paris, on préfère de plus en plus les turions dont les 6 à 10 centimètres supérieurs sont verts. Cette préférence est-elle justifiée ?

La Commission de dégustation de la Côte-d'Or a eu l'occasion de se prononcer sur ce point : elle a trouvé une saveur légèrement douce aux Asperges blanches, un goût d'amertume aux Asperges violettes ; les Asperges vertes ont été considérées, par le jury, comme étant très savoureuse, comme ayant un goût franc.

Si, à Paris, on se met à manger les Asperges vertes, nous serons bientôt débarrassés de ces Asperges cueillies sous terre avant d'avoir pris une saveur et une consistance convenable.

Les Asperges vertes feront à la fois l'affaire du producteur et du consommateur.

On peut manger d'excellentes Asperges blanches en Algérie, en couvrant les plus belles Asperges avec une boîte ou une poterie cylindrique. Sous cet écran, la pousse reste blanche, bien qu'elle s'allonge, et l'Asperge ainsi élevée est excellente.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 3 Novembre 1907

La séance est ouverte à deux heures, sous la présidence de M. Outin, vice-président.

Sont présents : MM. Arrivetz, Burel Calafat, Carreras, Cortade, Dauphin, Dumond, Da'bigot Marcelin, Falicon Victor, Galibert, Garot, Mme Gonnet, Gornès, Hardy, Lefebvre, Louera, Meffre, Mercadal, Moyennin, Pellat, Philibert, Pradines, Pons Michel, Porcher, Rolland, Salleron, Salom, Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 28 nouveaux membres présentés à la dernière réunion sont admis par l'assemblée.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. PONS Gabriel, jardinier, quartier St-Jean, 49, Hussein-Dey, présenté par M. Mercadal.

MM. TOUJAN, facteur-receveur des postes à Lavarande (A.)
Le Chef du Poste d'El-Abiodh Sidi-Cheikh (Oran).
JOURDE Jean, propriétaire, officier du Mérite agricole, maire d'Aïn el-Hadjar (Oran), présenté par M. Maleval, délégué régional.
L. DE TASCHER, à Aïn-el-Turck (Oran).
SCHWEIN André, négociant à Hamman-bou-Hadjar (Oran).
NERAT DE LESGUISE Ch., propriétaire à Valmy (Oran).
LAFAYE, photographe à Nemours (Oran).
Les quatre nouveaux sociétaires ci-dessus présentés par M. Chauson, propriétaire à Bou-Sfer.
VALENTE Casimir, jardinier au Petit Séminaire, vallée des Consuls, St-Eugène.
SUDAKA Maurice, propriétaire, boulevard Baudin, 7, Alger.
COUTAYA Louis, propriétaire, 36, rue Liebert, St-Eugène.
GAMBARELLI Mathieu, jardinier, campagne Barré, Vallée des Consuls, St-Eugène.
VALENTE Raymond, jardinier, rue Salvandy, 1, St-Eugène.
RIÉRA Michel, rue du Ravin, St Eugène.
GOMILA Bonaventure, jardinier-fleuriste, 5, rue Villebois-Mareuil, St-Eugène.
CORBI François, jardinier, rue du Puits, 1, St-Eugène.
Les huit nouveaux membres ci-dessus présentés par M. Laurent Calafat.
CATHARY, instituteur à Oued-Marsa, présenté par le père F. Tourneux.
SAUTÈNE, pépiniériste à M'sila, présenté par le Dr L. Arnold.
DEVAUX Louis, instituteur à Crescia, présenté par M. Picard.
DURAND Léon, adjoint au maire de Djelfa, présenté par M. G. Magny.
DELFAU Joseph, avocat à Tizi-Ouzou, présenté par M. Dugenet.
DURAND Louis, instituteur public à Miliana.
TRESCARTES Benoit, à Colomb-Béchar, extrême-sud Oranais, présenté par M. Maleval, délégué régional.

Correspondance. — M. le Président communique : 1° Une lettre de M. le Président de la Société d'horticulture de Constantine, annonçant que, par suite des dégâts occasionnés par les orages de grêle qui ont dévasté

la région, l'exposition d'horticulture, fixée aux 8, 9 et 10 novembre, n'aura pas lieu ;

2° Une lettre de M. le Préfet du département d'Alger annonçant que le vœu émis par la Société d'horticulture à l'effet d'obtenir l'amélioration des conditions d'application des tarifs en vigueur, pour le transport des plantes vivantes, a été remis à l'examen du Service de Contrôle des Chemins de fer algériens ;

3° Lettre du commandant Mangin, remerciant la Société d'horticulture d'Algérie des graines de fleurs, arbres et légumes qui ont été envoyés pour le jardin public de Casablanca par M. Maleval, notre sympathique délégué régional à Mostaganem.

L'assemblée adresse de chaleureux remerciements à M. Maleval pour la bonne propagande qu'il fait avec tant de zèle pour le développement de la Société.

Communications diverses. — M. Simon fait connaître l'intérêt qu'il y aurait pour notre Société d'obtenir la capacité juridique, et indique les démarches à faire qui sont très faciles.

M. le Président, après avoir consulté l'assemblée, déclare que le bureau va s'occuper activement d'obtenir la capacité juridique.

Concours de Chrysanthèmes. — La Salle Molière était trop petite pour contenir les nombreux sociétaires venus avec leur famille admirer les belles collections de Chrysanthèmes coupés installées sur les tables.

Un jury, composé de M. Garot président ; MM. V. Falicon, Pellat, Salleron, Simon, proclame les résultats suivants :

HORS CONCOURS : M. Porcher, horticulteur, Alger, collection par noms de 100 variétés.

1er PRIX (ex-æquo) : Médailles de Vermeil : M. Dauphin, très grosses fleurs et semis remarquables ; M. Salom, horticulteur, Alger, collection nommée de 100 variétés.

2e PRIX (ex-æquo) : Médailles d'argent grand module : M. Mercadal, jardinier, villa Richard, Hussein-Dey ; M. Albert Trottin. domaine d'Hamisa, Arzew (Oran).

3e PRIX (ex-æquo) : Médailles d'argent : M. Calafat, jardinier, villa Sudaka, St-Eugène ; M. Buret, jardinier, villa Narbonne, Hussein-Dey.

Mention spéciale à M. Falicon, pour ses beaux chrysanthèmes obtenus par semis.

Autres apports. — M. Mercadal, villa Richard, Hussein-Dey, présente une belle collection de Dablias et fleurs variées de la saison : *Certificat de 1re classe.*

— M. Calatat, jardinier, villa Sudaka, St-Eugène, présente d'énormes fleurs d'Amaranthes crête de coq et des Celosies à panache : *Certificat de 1re classe.*

— M. Pons Michel, Hussein-Dey, présente des Œillets de Chine provenant des graines distribuées par la Société, et de belles potées de Bégonias : *Certificat de 2e classe.*

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures.

RÉSULTATS DES CONCOURS DE GREFFAGE

Liste des lauréats des Concours organisés en 1907

Le dimanche 20 octobre, les membres du jury des Concours de greffage se rendaient à Birmandreïs pour examiner les résultats du concours de greffage en fente de la vigne, qui eut lieu le 10 mars, dans la propriété Louis Verdier. Ce concours réunit 34 concurrents ; le nombre de sujets greffés avec réussite est peu satisfaisant, le jury n'a pu décerner que 11 certificats de greffeur.

Toujours à Birmandreïs, dans la propriété Piébourg, eut lieu, le 21 avril, le concours de greffage en couronne de l'olivier. Les résultats sont encore moins satisfaisants ; sur 33 concurrents qui ont pris part à ce concours, 3 certificats de greffeur seulement ont pu être décernés.

Le même jour, le jury se rendait au Domaine de l'Harrach, à Hussein-Dey, où eut lieu, le 16 juin, le concours de greffage en écusson du Néflier du Japon. Les résultats sont meilleurs, le jury décerne 13 certificats de greffeur sur 29 concurrents.

Le dimanche suivant, 27 octobre, le jury se rendait à Boufarik pour examiner les résultats des trois concours organisés dans la région.

Dans la propriété Joandel eut lieu, le 17 mars, le concours de greffage en fente de la vigne, auquel prirent part 26 concurrents ; mais par suite de circonstances dont le jury n'a pu se rendre compte, les résultats ont été absolument nuls.

Le jury se rendait ensuite dans la pépinière Rossier où eut lieu, le 16 juin, le concours de greffage en écusson du Néflier du Japon ; le résultat est bon, sur 20 concurrents le jury a pu décerner 15 certificats de greffeur.

Les membres du jury terminèrent leur mission à Souma, où le concours de greffage de l'olivier avait eu lieu dans la propriété Teule, le 27 avril ; le résultat est assez bon, sur 29 concurrents le jury a attribué 10 certificats de greffeur.

Concours de greffage en fente de la Vigne à Birmandreïs

Ont obtenu le certificat de greffeur :

MM. MOLL Antoine, DELPECH Louis (rappel), GRIMBERT Henri, RAMON Fedel, BÉNÉJEAN Joseph, MEFFRE père (rappel), BÉNÉJEAN Joseph fils, MOLL Honoré, greffeurs à Birmandreïs.

MM. BISGAMBIGLIA, HINDERZÉ, LEUCART, élèves-maîtres à l'École normale de Bouzaréa.

Concours de greffage en couronne de l'Olivier à Birmandreïs

MM. PRADINES Jean-Louis, à El-Biar (prime de 20 francs).
HINDERZÉ, élève-maître de l'École normale de Bouzaréa.
SEIGNEURIE René, élève du Pensionnat St-Joseph, à El-Biar.

Concours de greffage en couronne de l'Olivier à Souma

MM. DALBIGOT Marcelin, greffeur à Boufarik (prime de 20 francs).
GALIANA Antoine, greffeur à Souma (rappel).
MASCARO Thomas, greffeur à Blida (rappel).
GALIANA Louis, greffeur à Souma (prime de 20 francs).
GIEL Jules, greffeur (prime de 20 francs).
FENET Maurice, greffeur à Boufarik (prime de 20 francs).
STŒZEL Jacques, greffeur.
MÉTIVIER Marcel, élève de l'École primaire supérieure de Boufarik.
DALBIGOT Louis, greffeur à Beni-Méred.

Ces primes sont offertes par le Gouvernement Général de l'Algérie pour encourager le greffage de l'Olivier.

Concours de greffage en écusson du Néflier du Japon à Hussein-Dey

MM. SEIGNEURIE René, élève du Pensionnat St-Joseph, à El-Biar.

MM. VIGUIÉ Albert, élève de l'École normale de Bouzaréa.
PUJOL Alfred. élève de l'École d'agriculture de Maison Carrée.
BISGAMBIGLIA, élève de l'École normale de Bouzaréa.
BLANC Maurice, élève de l'École d'agriculture de Maison-Carrée.
PRADINES Jean-Louis, à El-Biar.
TAURINE Auguste, élève de l'École normale de Bouzaréa.
DELPECH Marius, greffeur à Birmandreïs (rappel).
JAGOUEIX Régis, élève de l'École d'agriculture de Maison-Carrée.
BINET Marcel, élève de l'École d'agriculture de Maison-Carrée.
CARAYON Julien, élève de l'École normale de Bouzaréa.
BOYER-LEZIN, élève du Pensionnat St-Joseph, à El-Biar.
VIGUIÉ René, élève de l'École normale de Bouzaréa.

Concours de greffage en écusson du Néflier du Japon à Boufarik

MM. MASCARO Thomas, greffeur à Blida (rappel) ; DALBIGOT Louis, greffeur à Beni-Méred ; DALBIGOT Marcelin, greffeur à Boufarik ; CAUSSIN René, greffeur ; SELLÈS Jacques, greffeur ; CROS Louis, greffeur à Boufarik.

MM. LAMBERT Marius, MÉTIVIER Marcel, WESTPHAL Marcel, COUDERC Adolphe, JACQUEMOND Camille, FAUCLAIRE Charles, élèves de l'École primaire supérieure de Boufarik.

MM. PINET Lucien, TIXADOR Joseph, SOUCAILLE Charles, au 1er régiment de Chasseurs d'Afrique, à Blida.

Les membres du Jury des Concours de greffage,

MM. AUZIAU, BREILLET, CAIRE, CASTET, CHARLOT, DAUPHIN,
L. GIRAUD, GIRARD, LEFEBVRE, LOMBARD, PELLAT.

PLANTATION DES ARBRES

Une bonne plantation sera faite dans les conditions suivantes :

Ouvrir de larges trous, ou défoncer le sol par tranchées en croisant les terres.

Si la terre du sous-sol n'est pas bonne, on se contentera de piocher le fond du trou, en évitant de mélanger cette terre à celle de la couche arable : s'il s'agit d'une tranchée, on pourrait enlever complètement une partie du mauvais sol et le remplacer par des terres végétales prises à la surface des plates-bandes ou du jardin.

La taille des racines, au moment de la plantation, consiste à rafraichir à la serpette, jusqu'au vif, celles qui sont meurtries ou dessèchées. Eviter de trop les raccourcir.

Les plantes expédiées *en pot* et desticées à la pleine terre, doivent être « dépotée » *avec précaution* pour ne pas disjoindre la motte de terre qui entoure les racines et qui doit être plantée *intacte*.

Pour les arbres et lés arbustes à racine nue, il est bon, au moment de les planter, de tremper les racines dans une bouillie composée de terre grasse et de bouse de vache ou de purin, assez épaisse pour quelle reste adhérente.

L'arbre étant placé dans le trou, mélanger autour des racines de bonnes terres amendées ou raclées à la surface du jardin, préférables au fumier.

Les engrais composés, non fermentescibles, favorables à l'émission du chevelu, seront brassés avec de la terre végétale ameublie, sableuse ou terrautée, ayant subi les influences atmosphériques ; puis, on les projettera dans les racines du sujet au moment de la plantation. Il importe que tous les vides soient *complètement* remplis de terre.

Tenir compte du tassement, en élevant le collet de l'arbre au-dessus du niveau du sol, tout en le couvrant de terre. — Un arbre planté trop profond manque toujours de vigueur et de fécondité.

Dans un terrain froid ou humide, on ne creuse guère le trou, mais on butte la racine en formant comme une taupinière, et on soutient la tige avec un tuteur.

Bien tasser la terre, surtout lorsque l'on plante tardivement.

Arroser en plantant. Pailler le sol aux premières chaleurs avec de la litière ou du grand fumier, des feuilles ou des herbages. Arroser abondamment pendant le courant du printemps ou de l'été, le soir, par les temps secs, sols, tiges et branches.

Il est bon, vers le mois de mars, de badigeonner la tige des arbres transplantés avec un lait de chaux additionné de terre argileuse ou, ce qui est mieux encore, de ls garnir de paille.

Empêcher le balancement par le vent en maintenant l'arbre par un tuteur ; mais ne l'attacher solidement à ce tuteur qu'après tassement complet du sol, sous peine d'empêcher les racines de suivre le mouvement d'affaissement naturel de la terre.

(La Revue Agricole de Bône). F. M.



Société d'Études pour l'amélioration des Emballages

Sous ce titre vient de se créer un utile groupement, dont les buts principaux sont : 1° Rechercher les types d'emballages les meilleurs et les plus économiques pour les divers produits (végétaux, animaux, liquides, industriels, etc.), satisfaisant à la fois les différentes catégories de gens intéressés à leur bon transport (producteurs, expéditeurs, transporteurs, consommateurs, fabricants, etc.) ; 2° Activer l'émulation des fabricants d'emballages et ouvriers emballeurs, par des Concours, Expositions, Congrès, etc. ; 3° Étudier les améliorations à apporter à la législation, tarifs, horaires, etc., des Compagnies de transport de terre et d'eaux. En un mot, cette Société, dont le siège est celui de la *Société Nationale d'Horticulture de France*, composée d'hommes aussi compétents dans la matière que désintéressés, se propose d'étudier d'une façon absolument impartiale les grands progrès à réaliser en France dans cet ordre d'idées, d'une si grande importance pour les producteurs. Elle a reçu d'ailleurs, dès sa naissance, la meilleure approbation et les encouragements les plus flatteurs du Ministère de l'Agriculture, des diverses Compagnies de chemins de fer et de navigation, du monde des Halles, etc. Elle tient ses adhérents au courant de ses travaux par un bulletin bi-mensuel.

Son bureau est ainsi constitué :

Président : M. Tisserand, ancien conseiller d'État, directeur honoraire de l'agriculture.

Vice-Présidents : MM. Etienne Salomon, viticulteur à Thomery, président de la Société des primeuristes français, président du jury de l'Exposition des emballeurs du concours général agricole ; Gaston de la Barre, président de la Chambre Syndicale des rosiéristes français ; Emile Boutin, directeur de l'Union agricole de France.

Secrétaire Général : M. Camille Pabst, ingénieur agronome, directeur de l'*Agriculture Commerciale*, membre du jury de l'Exposition des emballeurs du concours général agricole.

Secrétaire Général Adjoint : M. Gaston Mallet, ingénieur agronome, commissaire de la Section des emballages du concours général agricole.

Secrétaire : M. Dupont, constructeur d'emballages à Solre-le-Château.

Trésorier : M. d'Andiran, président de la Société des serres de Bretagne.

Conseillers : MM. Bouvier, président de la Chambre Syndicale des mandataires aux Halles ; François Charmeux, publiciste ; Maumené, directeur

de la *Vie à la Campagne* ; Bussard, sous-directeur de la Station d'essais de semences ; Ronay, horticulteur à Montrouge.

La cotisation est de 10 francs. Pour plus amples renseignements, s'adresser à M. Pabst, secrétaire général, 21, avenue des Champs-Elysées, Paris.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE

Direction de l'Agriculture, du Commerce et la Colonisation

Alger, le 18 novembre 1907.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous faire connaitre que les Délégations financières et le Conseil supérieur ont inscrit au Budget de l'Algérie de 1908 un crédit de cinq cent mille francs pour la participation de l'Algérie à l'Exposition de Londres.

Ces Assemblées ont en même temps manifesté le désir que les productions de la Colonie soient présentées sous une forme pratique, commerciale et collective de nature à activer le courant d'affaires déjà existant entre la Colonie et la Grande Bretagne qui est notre cliente étrangère la plus importante.

L'expérience des précédentes expositions a démontré qu'elles n'ont pas toujours donné les résultats pratiques qu'on était en droit d'en attendre. L'insuffisance des renseignements mis à la disposition des commissariats par les exposants ne leur ont pas toujours permis de renseigner exactement les visiteurs. Ainsi, à Marseille, faute de documents sérieux, le Commissariat général de l'Algérie n'a pu, pour les diverses marchandises et notamment les lièges, les vins, les céréales, fournir les indications absolument précises demandées par de nombreux visiteurs sur le prix des marchandises exposées, les conditions de vente, les quantités livrables. Il est hors de doute que ce chef, des transactions qui auraient pu s'effectuer ont échoué et que toute une clientèle a échappé aux producteurs et aux commerçants,

Pour obtenir des résultats utiles à l'Exposition de Londres, il est absolument indispensable que les Associations intéressées apportent un concours efficace à l'Administration en groupant des échantillons parfaitement ch i-sis répondant à une production réelle et accompagnés de renseignements d'une grande précision sur les quantités disponibles et conformes, sur les

quantités approximativement livrables chaque année, sur les prix, les frais de transports et autres qui grévent la marchandise du lieu de production aux quais de la Tamise, ainsi que sur l'importance de la production dans la région.

Ces renseignements seront consignés dans de petites monographies très courtes qui devront, autant que possible, être illustrées par des photographies se rapportant à leur objet.

Les échantillons devront donc être groupés non seulement par catégorie mais par région et sériés de façon à présenter trois ou quatre qualités dans chaque type.

Les produits naturels à exposer seront, selon les régions, les vins, les céréales, surtout les orges, les fruits et primeurs, les minerais, les alfas, les peaux, le crin végétal, les caroubes, les laines, les cotons, les huiles, les tabacs, les lièges avec l'ébénisterie de bois de cèdre et le merains en chêne zéen.

Les produits de l'industrie seront représentés par les tapis, les broderies, la bijouterie. les meubles arabes, la céramique.

Les différents produits à exposer seront réunis par les associations commerciales et agricoles sur l'initiative des Comités régionaux.

Dans le choix des échantillons, on s'attachera d'abord à recueillir en nombre suffisant, ceux des produits qui font la richesse de la région ; les échantillons seront triés avec soin et on écartera systématiquement tous ceux dont l'infériorité nuirait au bon renom de la production algérienne. Cette élimination est surtout importante pour les vins. Comme il est à prévoir, des achats seront effectués sur la dégustation des produits exposés, aussi la nécessité s'impose t-elle que les expéditions soient exactement conformes aux échantillons dégustés. Toute différence et surtout tout défaut dissimulé à la présentation et ressortant dans l'expédition, pouvant non seulement nuire à l'expéditeur, mais arrêter pour longtemps les acheteurs et ruiner la réputation des vins algériens en Angleterre, où ils sont fortement concurrencés non seulement par les vins d'Italie et d'Espagne, mais par les vins « Impériaux d'Australie et de Nouvelle-Zélande ».

Pour obvier à ces inconvénients et pour éviter l'envoi d'échantillons douteux, les vins seront l'objet d'un soin tout particulier et soumis avant leur départ au contrôle des comités régionaux et d'une commtssion de spécialistes opérant au chef-lieu, sous le contrôle de l'administration qui exercera en outre une surveillance rigoureuse sur les produits expédiés à la suite de transactions portant sur les échantillons exposés.

Les vins autres que les crus spéciaux ne seront presentés au public que sous la dénomination de vins de plaine, vins de coteaux, de telle ou telle région de l'Algérie sans aucune autre désignation, l'expérience ayant

démontre que la vente directe du producteur au consommateur n'était pas en réalité susceptible de s'organiser pour les pays étrangers. Dans ce même ordre d'idées, il sera bon de faire figurer les vins du commerce à côter des vins de propriétaires.

En ce qui concerne les fruits et primeurs, comme les circonstances de saison, de distances, de transport, ne permettent pas de les exposer à l'état frais, l'Administration se réserve d'exposer des collections aussi complètes que possible conservées au formol dans des bocaux en verre.

La participation de l'Algérie à l'exposition de Londres ne peut avoir son véritable caractère d'utilité publique que si les associations commerciales et agricoles prêtent à mon Administration le concours que le pays tout entier est en droit d'attendre d'elles après le lourd sacrifice qu'il s'impose.

Aussi, Monsieur le Président, je suis persuadé qu'en la circonstance je puis compter sur une collaboration efficace de votre Assemblée qui me permettra de répondre aux vues exprimées par les Assemblées algériennes pour assurer à l'Algérie une représentation digne d'elle à l'Exposition Franco-Britannique.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération très distingué.

P. le Gouverneur Général :

Le Directeur de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation,

A. G. DE SAINT-GERMAIN.

REVUES ÉTRANGÈRES

Expériences faites à la Station agronomique de Woburn

Convient-il ou non de labourer les terres plantés d'arbres fruitiers ? Est-il au contraire indifférent de les livrer à eux-mêmes et d'y laisser les mauvaises herbes croitre en liberté ?

La question n'est pas sans importance et des expériences viennent d'être faites à ce sujet à la Station agronomique de Woburn.

Les résultats ont démontré que les plantes herbacées qui végètent sous les arbres occasionnent des dommages considérables à la production et que les terrains bien labourés donnent dans tous les cas des récoltes supérieures à ceux qui sont couverts d'une couche d'herbe.

On a fait aussi, en Amérique, des expériences qui confirment ce que nous disions plus haut.

Deux groupes de pommiers de la même variété, plantés en janvier 1905



sur un terrain préparé avec les mêmes labours et les mêmes engrais, donnèrent, en 1905 et 1906, à la hauteur de 1m55 au-dessus du sol, le diamètre suivant :

Diamètre moyen en pouces (2c54) :

Variétés	En terre inculte		En terre labourée	
	1905	1906	1905	1906
Bismarck	1,03	1,05	1,31	1,62
Bramley's Seedling	0,78	0,81	1,20	1,50
Cox's Orange	0,82	0,86	1,11	1,40

D'où l'on peut conclure que la croissance des arbres fruitiers en terrain labouré est avec le terrain inculte dans la relation de 10 pour 1.

(Revue agricole, viticole, horticole illustrée) P. Orcun.

LES TRAVAUX DU MOIS DE DÉCEMBRE

Jardin potager. — Nous voici dans la saison des pluies, les travaux sont de ce fait arrêtés pendant plusieurs jours, quelquefois pendant des semaines entières, laissant des loisirs que l'on trouve à utiliser en préparant des claies en roseaux et des paillassons pour abris, préparer les rames pour les pois et les haricots, faire des tuteurs, nettoyer et étiqueter soigneusement les graines.

Dès que la terre sera ressuyée, on repiquera les plants de poireaux, oignons, laitue, romaine ; on plantera les pommes de terre, on pourra continuer les semis de pois, fèves, radis, navets, carottes, à bonne exposition. On commencera à la fin du mois les premiers semis de tomate, piment, poivron, aubergine, dans un endroit bien exposé au soleil, sur couche de fumier chaud si possible et abrité la nuit avec des châssis, ou des planches.

Les carrés de fraisiers à gros fruits seront nettoyés et binés, les filets ou coulants soigneusement enlevés ; les plantations en rapport depuis plus de trois ans, seront refaites à neuf, on aura soin de mettre deux ou trois plants par touffe, choisis parmi les mieux enracinés au moment de la suppression des filets ou coulants.

L'extension donnée depuis quelques années à la culture de la pomme de terre primeur, nous fait un devoir de rappeler que des pulvérisations anti-

cryptogamiques à base de sels de cuivre sont indispensables pour empêcher le développement de la « maladie » ou *phytophtora infestans* qui attaque les tiges et les tubercules en cette saison, tantôt humide, tantôt chaude.

Nous rappellerons seulement que l'on emploie généralement la bouillie bordelaise à la dose de 1 kilogr. de sulfate de cuivre et 1/2 kilogr. de chaux pour 100 litres d'eau, les verdets et toutes les compositions à base de sels de cuivre sont efficaces.

Toutefois, pour produire un effet utile, les traitements doivent être préventifs : le premier, lorsque les tiges atteignent 10 et 20 centimètres ; le second, un mois plus tard.

Pépinières et vergers. — On commence la plantation des arbres fruitiers à feuilles caduques et à feuilles persistantes ; les trous faits à l'avance ont au moins un mètre de côté, sauf dans les terrains entièrement défoncés à 0m 80 de profondeur où on pourra réduire leur dimension à l'importance de la motte ou des racines de l'arbre à planter.

Les plantations faites de bonne heure ont généralement une excellente réussite; la terre ayant conservé une certaine chaleur, facilite l'émission rapide des radicelles : dans les terres argileuses, conservant l'humidité, on évitera de planter au milieu de l'hiver, il sera préférable d'attendre la reprise de la saison en février-mars.

Dès que les feuilles sont tombées, on commence la taille des poiriers, pommiers, abricotiers, amandiers, pêchers, cerisiers, pruniers, ainsi que toutes espèces à feuilles caduques ; on ne supprimera que les rameaux qu'il est strictement nécessaire d'enlever pour donner une forme à l'arbre et bien établir ses branches charpentières. Les coupes, ainsi que les plaies favorisant l'écoulement de la sève, seront soigneusement recouvertes de mastic à greffer ou de tout autre enduit imperméable.

D'une façon générale, on taillera le moins possible les arbres fruitiers à feuilles caduques, la taille en vert ou pincement pratiqué en été est de beaucoup préférable pour former les jeunes sujets.

Le sol du verger ou de la pépinière sera ameubli et tenu propre par un labour profond au crochet ou à la triandine, de manière à ne pas couper les racines.

On met en strafication les graines dures d'arbres fruitiers qui seront ensuite semées en place, en février-mars.

Les greffons, pour la fente et la couronne, seront choisis sur des arbres sains et vigoureux, dont on a pu apprécier le produit comme étant de premier choix ; les greffons seront mis en jauge dans du sable, au pied d'un mur au Nord, en attendant le moment de greffer.

Jardins d'agrément. — Les arbres et arbustes, perdant leurs feuilles, et

fleurissant sur les jeunes pousses, sont élagués, taillés ou rabattus ; on pourra multiplier la plupart d'entre eux par boutures de bois aoûté, mises en pépinières ou laissées en jauge jusqu'en février.

Les rosiers saillés o· nettoyés, fin août ou en septembre, sont couverts de fleurs ou de boutons : quelques légers soufrages, plusieurs fois répétés, empêcheront le développement du blanc ou *oïdium*.

Les plantations d'arbres, arbustes et plantes d'ornement commencées après les premières pluies, sont continuées, ainsi que la réfection des bordures devenues trop épaisses ou dégarnies.

La mise en pleine terre des oignons à fleurs retardée par les pluies doit être rapidement achevée, les narcisses et les jacinthes romaines plantées en août-septembre, ne vont pas tarder à fleurir.

On multiplie sur couche chaude et à l'étouffé une grande partie des végétaux de nos régions ; ce genre de multiplication est très délicat, demande une serre ou des châssis, des soins constants et minutieux.

J. P.

INFORMATION

Culture et commerce de la pomme de terre et la tomate en 1906 aux Canaries (Las Palmas, 15 mai). — Les exportations des iles Canaries se composent presque exclusivement de bananes, de pommes de terre et de tomates.

Le commerce et la culture de la banane, qui constituent la principale richesse des îles Canaries, ayant déjà était publié en 1903, nous ne nous occuperons que du commerce et de la culture des pommes de terre et des tomates.

D'autre part, les statistiques officielles des exportations et importations de marchandises aux îles Canaries, en 19 6, ne devant être publiées qu'à la fin de cette année, nous ne pouvons présenter pour le moment un rapport annuel du commerce complet.

Pomme de terre. — La culture de la pomme de terre a pris dans ces dernières années aux îles Canaries une grande extension. Le port de La Luz (Las Palmas) a exporté à lui seul pendant l'année 1905 4.800.000 kilogr. de ce tubercule. La statistique pour l'année 1906 n'a pas encore été publiée.

La pomme de terre cultivée en vue de l'exportation provient de semences anglaises (principalement des iles de la Manche, Jersey, Guernesey et Aurigny).

On fait de trois à quatre récoltes par an selon la nature du terrain. On exporte des pommes de terre d'excellente qualité de novembre à juillet ; on pourrait en exporter toute l'année, mais le commerce local est surtout l'article de primeur.

La pomme de terre s'expédie en caisses contenant un quintal espagnol (46 kilogr.) ou en caisses co tenant 66 livres anglaises.

Le quintal, emballage non compris, vaut actuellement sur la place de Las Palmas, 6 à 7 pesetas, soit 5 fr. 50 à 6 fr. 40. Durant les mois de mai et de juin ces prix baissent sensiblement.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr TRABUT

Alger-Agha. — Imp. Agricole et Commerciale 11 *bis* rue Sadi-Carnot

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

11e Année | N° 12 | Décembre 1907

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*Suite*). — Extrait du Procès-Verbal de la Séance du 1er décembre 1907. — Réunion du Conseil d'Administration. — Liste des Graines distribuées par la Société. — Travaux du mois de janvier. — Informations. — Bibliographie. — Table des Matières. — Table des Gravures. — Table des Auteurs.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Le Pétrole. — Le pétrole ordinaire, le pétrole non raffiné, ou mieux le Marzout ou résidu de la distillation est un bon insecticide. On peut, au moyen d'un dispositif très simple, l'émulsionner mécaniquement dans de l'eau au moment de la pulvérisation.

Il suffit de mettre en communication, avec le tuyau d'aspiration de la pompe, un réservoir contenant le pétrole, le tube de communication porte un robinet qui permet de graduer le débit du pétrole.

L'émulsion se fait ensuite dans le jet. Le pétrole ainsi divisé, employé à la dose de 1 à 3 °/o, ne produit aucun effet nuisible sur les Orangers.

Il existe des pulvérisateurs pour effectuer ce mélange.

L'émulsion du pétrole au moyen du Savon est souvent préconisée dans les proportions suivantes :

Eau chaude................................	5 litres
Savon..	600 grammes

Faire dissoudre aussi complètement que possible et ajouter en remuant,

Pétrole	3 litres

Compléter à 100 litres et émulsionner en repompant vigoureusement le liquide dans le récipient.

Cette émulsion, faite avec des eaux calcaires, encrasse très vite les pulvérisateurs et, en général, on renonce à son emploi après quelques essais.

Les Crésylates alcalins sont beaucoup plus pratiques. En Italie, le professeur Berlese a popularisé l'usage de la *Pitteleina* qui est composée de :

Huile de Goudron..............................	750 grammes
Poix..	200 —
Soude caustique................................	50 —

Les produits du commerce connus en France sous les noms de Crésyl, Crésyline, qui sont des Crésylates alcalins à la dose de 1 à 2 %, donnent aussi de bons résultats.

Le Goudron de bois, additionné à poids égale de soude caustique, *Rubina* du professeur Berlese, est aussi un bon produit pour les traitements d'été.

Enfin, on doit signaler le Savon d'huile de baleine ou de phoque.

Savon potassique d'huile de baleine......	3 kilogs
Eau..	100 litres

Cette formule, très simple, est très employée en Californie et en Floride.

L'emploi de la résine mêlée à l'huile de poisson donne de meilleurs résultats. La formule suivante est en usage en Floride ; elle a été essayée aussi en Espagne, à Murcie, contre l'*Aspidiotus Minor*, dans ces derniers temps :

Résine..	2 kilos
Soude caustique................................	500 grammes
Huile de poisson...............................	500 —
Eau...	100 litres

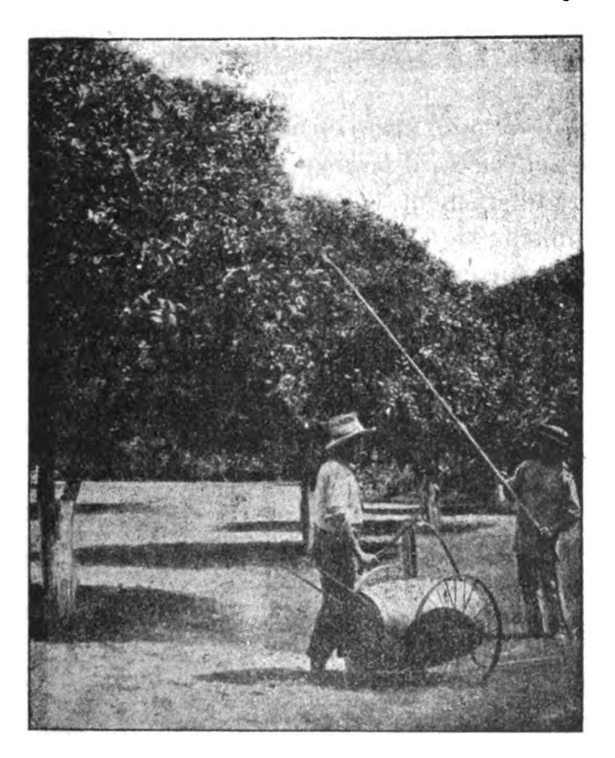
Mettre dans une chaudière en fer la résine en poudre, la soude caustique et l'huile de poisson, ajouter une quinzaine de litres d'eau, faire bouillir pendant trois heures sur un bon feu. Pendant ce temps ajouter, petit à petit, de l'eau chaude de manière à obtenir 50 litres.

Cette solution mère sera pour l'usage additionnée d'une égale quantité d'eau.

Les feuilles couvertes de ce mélange sont vernissées et les Cochenilles engluées dans ce vernis ne peuvent que difficilement survivre ou assurer leur reproduction.

***

Les Pulvérisations avec les Savons, émulsions, Crésylates, visant



Pulvérisation des Orangers

spécialement les larves, doivent être répétées plusieurs fois dans le courant de la saison chaude, de mai à septembre.

Les Pompes. — Le matériel spécial pour la pulvérisation n'est bien constitué qu'en Amérique, où tous les arbres fruitiers sont soumis à des pulvérisations insecticides ou fongicides.

Chez nous, le matériel employé pour combattre les parasites de la vigne peut être utilisé ; mais il serait préférable d'adopter pour les Orangeries et vergers des pompes plus puissantes.

Le Polysulfure détériore très rapidement les pulvérisateurs en métal ; il faut utiliser, comme récipient, un tonneau et, pour refouler le liquide dans les jets, une pompe à air qui donnera, dans le récipient, la pression suffisante.

Du même tonneau on peut faire partir deux jets au moyen de tubes en caoutchouc portés par des bambous ; le tonneau devra être sur deux roues.

Pour les pulvérisations au pétrole et eau, qui sont assez économiques et très efficaces, il faut un pulvérisateur spécial envoyant dans le jet, simultanément, l'eau et le pétrole dans les proportions voulues, l'émulsion se fait dans le jet même.

Tout constructeur peut réaliser cet appareil, en fixant une pompe aspirante et foulante sur un tonneau de 100 litres.

Un réservoir d'une douzaine de litres de pétrole est mis en communication avec le tuyau d'aspiration au moyen d'un tube muni d'un robinet pour graduer. Quand la pompe aspire, elle amène sous le piston l'eau et le pétrole déjà divisé, les deux liquides refoulés dans le jet sont pulvérisés et arrivent en brouillard sur les feuilles ; une chambre à air assure la continuité du jet.

Pour graduer le robinet, il suffit de pulvériser dans une éprouvette. Le pétrole remonte bientôt à la surface et il est alors facile d'évaluer la proportion.

Pour les liquides savonneux, les émulsions ou Cresylates alcalins, tous les pulvérisateurs peuvent être employés ; on préfèrera, cependant, les pulvérisateurs à pression d'air qui laissent les deux mains libres pour diriger le jet avec un bambou Pour opérer en grand, les pulvérisateurs puissants sur roues sont préférables, ils peuvent être surmontés d'une plate-forme, d'où il est plus facile d'envoyer les jets sur les arbres.

***

Autres insectes. — En dehors des Cochenilles, les Orangers ont

quelques ennemis parmi les insectes : Les pucerons s'installent parfois sur les jeunes pousses en été Les fourmis rongent assez souvent les jeunes pousses et, pour les éloigner, on enduit souvent le tronc de produits qui attaquent l'écorce et font dépérir l'arbre ; il est préférable de détruire les fourmis en pulvérisant sur leurs colonies des émulsions insecticides.

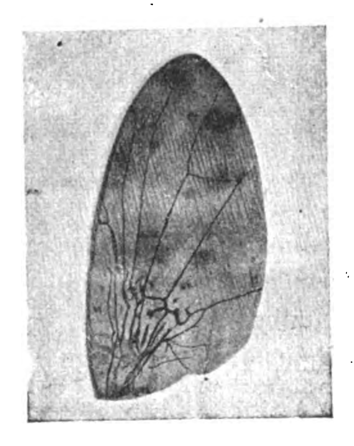
La Mouche des Orangers. — C'est en 1826 que cette Mouche fut décrite, elle était venue à Londres sous forme de larve, dans des Oranges des Açores. Depuis, la Mouche des Oranges a été signalée en Espagne, à Malte, en Algérie.

Au moment de mûrir, les Oranges sont visitées par cette Mouche qui pond, sous la peau du fruit, un œuf devenant rapidement une larve qui altère le fruit et provoque sa chute.

La Mouche des Oranges est de la grosseur d'une mouche ordinaire, mais, posée, elle tient ses ailes étendues sur les côtés, d'une façon très caractéristique. Ses ailes sont parcourues à la base par un réseau noir remarquable, la face supérieure du thorax est aussi



Ceratitis capitata



Une aile

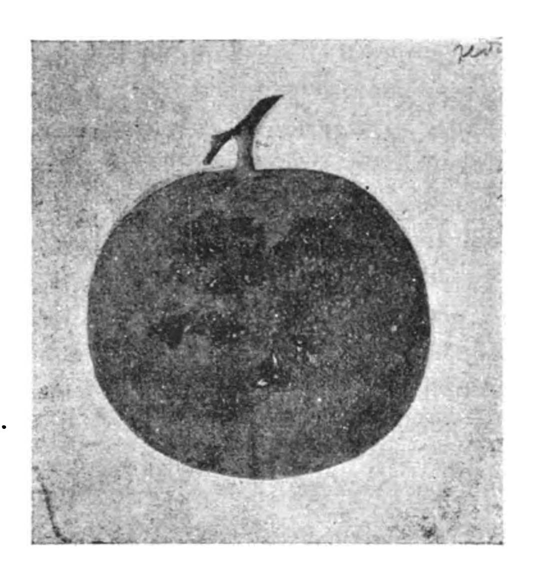
marbrée de noir. Il existe, dans les pays chauds, un assez grand nombre de mouches analogues, atteignant les divers fruits sucrés.

Le *Ceratitis* attaque d'autres fruits, comme les Kakis et les Grenades.

On limiterait beaucoup l'action nuisible de ce Diptère si les fruits véreux n'étaient pas abandonnés sur le terrain.

La première génération de Ceratitis trouve dans cette négligence un moyen de se multiplier.

Les Oranges précoces sont surtout attaquées ; en hiver, la Mouche disparaît.



Une Orange engluée avec *Ceratitis*

En enduisant les premières Oranges qui jaunissent, avec une glue formée d'Huile de ricin et de Colophane, on prend un très grand nombre de Ceratitis, car cette mouche est très active et avant de pondre elle voltige d'un fruit à l'autre.



La Maladie du Pied ou Gommose. — La Maladie du Pied ou Gommose a fait son apparition dans nos Orangeries du Vieux-Monde il y a plus de soixante ans. C'est aux Açores que le mal fut d'abord signalé ; vingt ans plus tard, il se généralisait en Espagne, en Italie, en Algérie.

La Maladie du Pied atteint surtout les Orangers de semis ou franc de pied et les boutures de Citronnier ou de Cédratier.

Elle se manifeste par la décomposition de l'écorce, après des suffusions de Gomme. Ces sortes d'ulcères se trouvent à la base de l'arbre, au contact du sol et il est facile de voir que le sol trop humide favorise cette pourriture de l'écorce.

La pratique des irrigations en cuvette a beaucoup contribué à propager cette maladie.

On évite, aujourd'hui, la Gommose en employant des porte-greffes résistant comme le Bigaradier.

Quand le mal débute, on peut en retarder les progrès en mettant à découvert l'origine des racines et en prenant des dispositions pour empêcher l'eau de séjourner au pied de l'arbre. On peut cautériser les plaies, après avoir enlevé toute l'écorce morte, avec un mélange de Goudron et d'Acide phénique. Le Sulfate de fer est aussi employé au même usage.

Dans les cas favorables, les parties dénudées se recouvrent en partie et l'arbre peut encore se maintenir quelques années.

Mais, en général, les arbres atteints dépérissent d'année en année et meurent quand l'ulcération de l'écorce est très étendue.

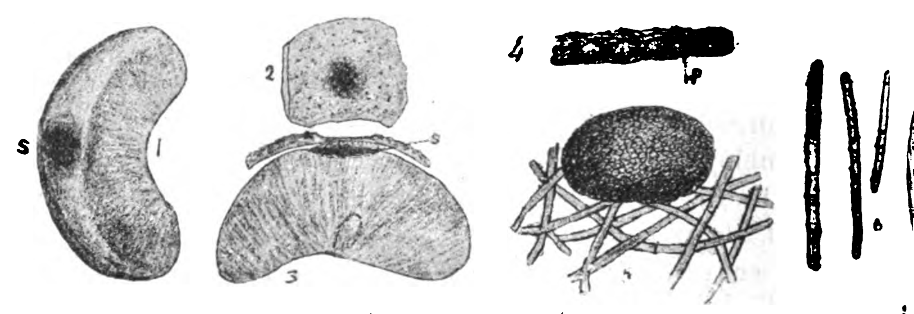
Dans les terrains un peu sableux, irrigués au moyen d'eau tirée des puits assez profonds, comme dans la région de Carcagente, en Espagne, on maintient exempt de maladie du pied des Orangers qui, greffés sur Limette ou Cédrat, ont émis des racines de manière à s'affranchir du sujet. Quant ces arbres sont suffisamment établis sur les racines adventives, le système radiculaire de la base de l'arbre est mis à nu et, par une section du pivot, l'arbre est sevré. Il se développera uniquement sur ses racines divergentes partant de la base du tronc et dont l'origine est maintenue à l'air pour en éviter la pourriture. Dans cette cuvette assez profonde au pied de l'arbre, l'eau des arrosages n'arrive pas et l'eau des pluies, peu abondantes du reste dans la région, ne séjourne pas, le sol étant très perméable.

Ces Orangers sont donc affranchis, leurs fruits sont bien cotés sur le marché, mais ces arbres sont dans des conditions très diffé-

rentes de ceux de la plaine basse, vivant dans un sol argileux très abondamment irrigué par les canaux.

Pourriture des racines. — Quand les Orangers sont plantés dans des sols qui conservent trop d'humidité, on ne tarde pas à voir les feuilles jaunir, les arbres porter beaucoup de fruits petits et mûrissant mal.

Le système radiculaire est alors attaqué. La simple macération prolongée dans l'eau amène une asphyxie et une décomposition des tissus ; mais, en général, des Champignons s'introduisent et activent la mortification des racines.



Tache noire des Mandarines (*Septoria glaucescens*)

Les Pourridiés des Orangers sont analogues à ceux de beaucoup d'autres arbres. Ce mal peut être prévenu par le drainage.

Les fruits des Citrus sont aussi attaqués par un certain nombre de Champignons.

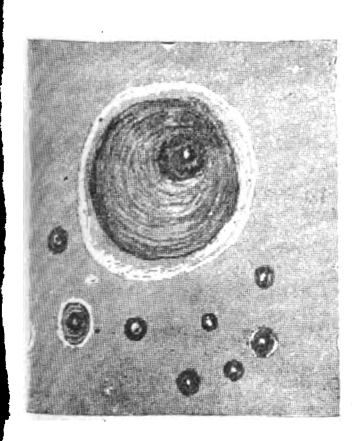
Sur les Mandarines, une tache noire, assez fréquente, est due à un Champignon (*Septoria glaucescens*) qui se développe entre la peau et les tranches. Le mal est localisé à une tranche ou deux.



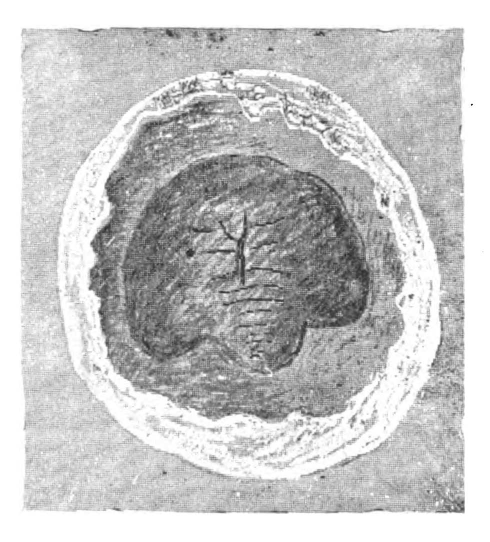
Les Cochenilles qui menacent les Orangeries algériennes. — Le traitement des Cochenilles, actuellement répandues sur nos Orangers, est facile et, à peu de frais, il est possible de débarrasser une Orangerie de ces parasites ; mais il existe déjà, autour de nous, un certain nombre de ces ennemis sur lesquels il faut avoir l'attention

pour éviter leur introduction et leur propagation. Le danger est assez grand, ces insectes voyageant très facilement sur un rameau, un greffon, comme sur un fruit. Ils ne se trouvent pas seulement sur les Citrus, mais aussi sur un certain nombre de plantes d'ornement qui circulent assez souvent.

On peut diviser ces Cochenilles en deux catégories : celles qui sont déjà signalées dans les Orangeries des pays méditerranéens,



Aspidiotus minor



Aspidiotus minor
Bouclier de la femelle vu en-dessous

celles qui ne sont connues que par les dégâts qu'elles commettent sur les Orangers dans les pays d'outre-mer.

Dans la région méditerranéenne, il convient de signaler :

Aspidiotus minor.
Aspidiotus Aurantii.
Mytilaspis Gloveri.
Ceroplastes Sinensis.
Icerya Purchasi.

Aspidiotus minor. — *Aspidiotus Dictyospermi minor.* Cette Cochenille attira l'attention en 1899, dans la région de Nice, où elle

avait été prise pour le fameux Pou de San-José (*Aspidiotus perniciosus*).

Ce fut le Dr Marchal, directeur de la Station entomologique du Ministère de l'Agriculture, qui établit la détermination précise de ce nouveau parasite, venu avec quelque plante exotique des pays tropicaux.

En 1902, M. Marchal recevait, de Séville, le même parasite.

D'après M. Audibert, notre Consul à Palma, c'est dès 1898 que ce funeste Aspidiotus aurait été constaté à Majorque ; mais confondu avec Asp. Limonii, puis avec Asp. Aurantii. En 1904, les Orangeries de Soller étaient ravagées par ce mal qui, depuis, y est installé et a réduit de plus des deux tiers la récolte des Oranges.



Aspidiotus minor : le pigydium

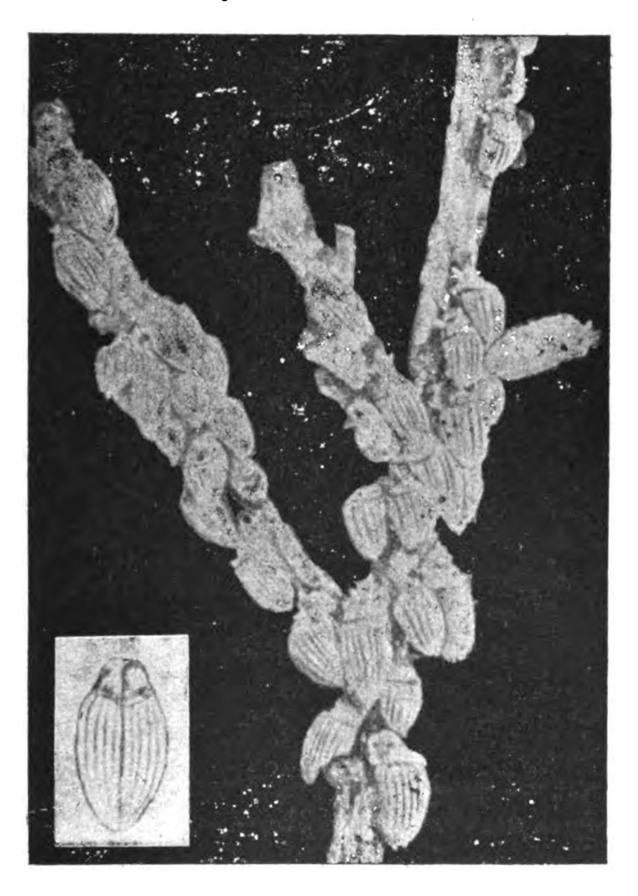
L'*Aspidiotus minor* se développe, pendant l'été, avec une rapidité extraordinaire, fait tomber les feuilles et atrophie les fruits. Les pulvérisations ont été insuffisantes pour arrêter le mal. Cette espèce si pernicieuse s'est propagée dans les Orangeries de Valence et de Murcie, elle se trouve sur toutes les plantes d'ornement à feuilles persistantes vendues sur le marché de Barcelone.

On ne peut efficacement combattre cette Cochenille, comme l'*Asp. Aurantii*, qui lui ressemble beaucoup, qu'en recouvrant le arbres d'une bâche sous laquelle on dégage de l'Acide Cyanhydrique au moyen du Cyanure de potassium, que l'on projette dans un mélange d'eau et d'acide sulfurique.

Ce traitement est dangereux, assez difficile et onéreux. Il ne peut

être effectué pratiquement que par une entreprise disposant d'un personnel exercé et d'un matériel important.

Cependant, cette année, à Valence, à l'École d'Agriculture de Burjassot, M. Marti a essayé, avec un certain succès, la lutte contre



Icerya Purchasi

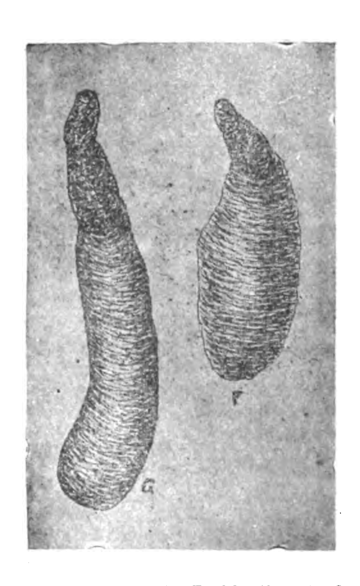
le *Poll roig* ou l'*Aspidiotus minor* au moyen d'une pulvérisation à base d'huile de phoque, soude caustique et résine.

Les feuilles qui avaient été couvertes de cet enduit, que j'ai pu examiner, ne présentaient que très peu d'*Aspidiotus* encore vivants. Mais il est évident que la destruction n'étant pas radicale, il faudra

faire probablement deux traitements par an pour réprimer suffisamment le parasite et assurer la récolte normale.

Aspidiotus Aurantii. — A beaucoup d'analogie avec le précédent. Est très redouté en Californie ; est signalé en Orient, en Grèce et tout récemment dans le Sud de l'Italie.

Mytilaspis Gloveri. — Cette Cochenille ressemble beaucoup au



G. *Mytilaspis Gloveri* : F. *Mytilaspis Citricola*

M. fulva ou *citricola*, qui est assez fréquent en Italie ; elle se distingue par une forme plus étroite du bouclier.

Le *Mytilaspis Gloveri* est assez commun en Espagne et en Portugal. Il vit souvent avec le *Mytiluspis citricola* avec lequel il est confondu sous le nom de *Serpeta*.

Le *M. Gloveri* est beaucoup plus envahissant que le *M. Citricola*. Il est important d'éviter l'introduction de cette espèce qui couvre les rameaux d'une couche épaisse de parasites suceurs interrompant le cours de la sève.

(*A suivre*) Dr Trabut.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 1er Décembre 1907

La séance est ouverte à 2 heures sous la présidence de M. le Dr TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Breillet, Dumond, Dalbigot Marcelin, Garot, Girard, Hardy, Lefebvre, Lombard Edouard, Lavesque, J. Martel, Mercadal, Pellat, Pons Michel, Porcher, Pradines, Salleron, Salom, Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 23 nouveaux membres présentés à la dernière réunion sont admis par l'assemblée.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. GRIM Léon, garde domanial des Eaux et Forêts à Mechta Anoêl, par Colbert, présenté par M. Porcher.

SCHWAB Eugène, brigadier des Eaux et Forêts à Tablat, A.

SIDI-MOULEY, Agha de Tiout, officier de la Légion d'honneur, cercle d'Aïn-Sefra, présenté par M. Bocassin.

MOHAMED-OULD-MOULEY, à Tiout, cercle d'Aïn-Sefra, présenté par M. Bocassin.

GATEAU, directeur d'école à Coléa.

SIBERT Georges, propriétaire, adjoint au maire, Aïn-Tédélès, O., présenté par M. Maleval, délégué régional.

Correspondance. — La Société prend connaissance d'une lettre du directeur de l'hôpital civil de Mustapha, faisant connaître que l'administration de cet établissement tend à développer l'attrait des jardins et des salles en les ornant de plantes et de fleurs, et fait appel aux sociétaires qui auraient l'intention de faire des dons à cet établissement de bienfaisance. L'assemblée décide qu'un appel sera fait à tous les adhérents par la voie de la *Revue Horticole* et décide de faire une démarche auprès de l'administration pour que l'emploi de jardinier de l'hôpital soit mieux rétribué.

— Lettre de M. Meffre soumettant à la Société 3 échantillons de mastic à greffer.

— Lettre de M. le lieutenant-colonel Platrier annonçant l'envoi de haricots de Madagascar améliorés par une patiente sélection.

Étude de la question de la conservation des fruits par le froid. — A l'occasion du programme du Congrès international des industries frigorifiques, une discussion s'engage sur la conservation des fruits et sur les avantages que la conservation, de même que la préparation des conserves, peuvent apporter aux cultures fruitières, qui tendent à prendre tous les jours de l'extension.

Choix des graines d'arbres, fleurs et légumes à distribuer en février prochain. — La liste des graines pour la prochaine distribution est arrêtée, après addition de quelques graines de bons légumes cultivés dans la huerta de Valence et de Murcie ; tels que le gros piment de Beniajan, le Brocoli violet de Valence.

Communications diverses. — La Société considérant que les jardins des gares peuvent donner aux voyageurs d'utiles renseignements en même temps qu'augmenter l'attrait du pays, décide que tous les ans un diplôme ou une médaille sera décerné à la gare qui aura créé et entretenu le mieux son jardin.

Paniers en osiers. — A propos de l'emballage des légumes, une longue discussion s'élève au sujet des matières premières qui peuvent le plus utilement être employées pour la vannerie d'exportation. La canne de Provence paraît à tout le monde constituer l'élément le plus économique des corbeilles légères d'expédition ; les indigènes qui sont presque tous d'habiles vanniers, confectionnent avec ce roseau, très rapidement, des paniers et des corbeilles. Certains bambous « *bambusa Simoni* » pourraient aussi être utilisés avec avantage.

Le rôle de l'osier dans nos régions paraît devoir rester accessoire, il pourrait remplacer les brins de lentisque qui deviennent tous les jours plus rares.

Dans aucun cas, on ne peut prévoir que l'Osier puisse lutter avec la Canne pour le prix de revient et la légèreté des corbeilles ; il ne pourrait pas non plus réaliser avec l'Osier l'emballage perdu, et depuis quelques années l'industrie des cageots qui ne nécessite aucun apprentissage a fait de grands progrès, comme l'a montré le dernier concours organisé par

le P.-L.-M. Par exemple, pour loger 55 artichauts, un cageot en bois revient à 0 fr. 75 ; une manne en roseau revient à 1 fr. avec la toile et une corbeille en osier, beaucoup plus lourde reviendrait à 2 francs, tout en étant d'un arrimage beaucoup plus difficile à bord que les cageots.

La Société pense donc que pour les produits exportés d'Algérie, la caissette continuera à être employée pour le raisin, les tonneaux pour les pommes de terre, les cageots pour les tomates et les haricots, les mannes en roseaux pour les artichauts. On ne voit pas l'intérêt que les expéditeurs auraient à abandonner ces différents emballages pour leur substituer les produits de la vannerie de l'osier, plus chère, plus lourde et plus encombrante.

Maladie des Ficus.— Un sociétaire présente des rameaux de Ficus avec jeunes pousses ayant une apparence brûlées, mais qui sont en réalité envahies par un petit insecte noir appartenant au genre Thrips et d'une espèce qui ne paraît pas encore avoir été observée dans le pays. Cette maladie a débuté en 1906, mais cette année, elle paraît avoir atteint tous les *Ficus nitida* de nos jardins.

Poivre rouge. — A propos d'une communication du président sur l'importance de l'industrie du poivre rouge à Murcie, M. Allemand annonce qu'un industriel serait décidé à monter un moulin à poivre rouge ; la Société félicite cette initiative et demande que la culture du piment à poivre rouge soit facilitée par une distribution abondante de graines des variétés de piment qui conviennent.

Distribution des Certificats de greffeur attribués aux lauréats des concours de greffage organisés par la Société. — La Société distribue les 53 certificats de greffeurs, ainsi que les primes en argent données par le Gouvernement général pour les concours de l'olivier et les primes en outils offertes par la Société aux lauréats.

Examen des apports. — Parmi les apports, on peut signaler un lot de pommes et poires présenté par M. MASCARO Thomas, greffeur à Blida.

Les belles goyaves de M. DALBIGOT Louis, propriétaire à Beni-Méred, belle variété de choix qui est l'objet d'une mention spéciale et vaut à son obtenteur un Certificat de mérite.

Une olive grosse, charnue, provenant de M. PERRIN, propriétaire à

Bordj-Ménaïel, paraît propre à la conserve, comme à la préparation de l'huile ; elle a été introduite du département de Vaucluse, elle paraît très fertile en Kabylie et son importateur se fait un devoir de la propager. Le dosage de l'huile de ces olives sera fait par les soins du Service botanique et publié. La Société décide de récompenser cette introduction par un diplôme de médaille d'argent qui sera décerné à M. Perrin.

Parmi les apports faits par M. BREILLET, il convient de signaler la rose *Ulrich Brunner*, rouge cerise, fleurissant deux fois l'an, contenant beaucoup d'essence, ce qui permet de la classer parmi les roses à parfum.

M. PORCHER (Alger) présente plusieurs variétés d'Anémones vivaces du Japon, à fleurs blanches, roses et rouges, et des chrysanthèmes tardifs.

M. SALOM (Alger) présente le *Dahlia arborea*, plante encore trop rare dans les jardins d'amateurs, où elle fleurit très tard.

Une commission des apports composée de M. Breillet, Girard, Simon, propose les récompenses suivantes, adoptées par l'Assemblée :

MM. L. DALBIGOT, prime de 1re classe et Certificat de mérite
Th. MASCARO, —
PORCHER, —
SALOM, —

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures.

RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Les membres du Conseil d'administration, régulièrement convoqués, se sont réunis à la salle Molière, le dimanche 8 décembre, à 10 heures du matin.

Etaient présents : MM. le Dr Trabut, Garot, Lefebvre, Caire, Dugenet, Hardy, Meffre, Porcher. Se sont fait excuser, MM. J. Simon, R. Marès, T. Vimal, R. Outin.

1° *Tirage au sort du Vice-Président sortant.* — Conformément à l'article 8 des statuts, le Conseil procède au tirage au sort d'un vice-président sortant : M. Garot est désigné par le sort.

2° *Désignation d'un nouveau Vice-Président à proposer pour l'année 1908.* — A l'unanimité M. Lefebvre, conservateur des Eaux et Forêts est désigné par le Conseil, et sera proposé pour les prochaines élections.

Le Conseil décide ensuite à l'unanimité de proposer pour les fonctions de vice-président pour le département de Constantine, M. le docteur O. Leroy, en remplacement du regretté commandant Baronnier.

Liste des Graines à distribuer par la Société

Chaque sociétaire a droit à 15 paquets.

Indiquer les **numéros** demandés sur la feuille rose jointe à l'envoi par poste de la feuille de vote et l'envoyer, dans un *bref délai*, avec le bulletin de vote pour les élections annuelles du 5 janvier 1908.

FLEURS

1. **Agérate** varié.
2. **Balsamine** camélia double.
3. **Belle de Nuit** variée.
4. **Celosie** naine variée.
5. **Cosmos nain.**
6. **Gaillarde de Lorenz** double variée.
7. **Gaillarde** peinte.
8. **Gaura de Lindheimer.**
9. **Gerardia tenuifolia.**
10. **Immortelle** à bractées doubles.
11. **Matricaire** blanche double.
12. **Muflier** nain (Tom Pouce) varié.
13. **Œillet Marguerite** nain tige de fer.
14. **Reine Marguerite** variée.
15. **Scabieuse** grande double var.
16. **Zinnia** robuste.

LÉGUMES

17. **Anis** *(Pimpinella anisum).*
18. **Cardon d'Espagne**, s. épine.
19. **Carotte rouge**, demi-longue, obtuse.
20. **Céleri violet** à grosses côtes.
21. **Cerfeuil frisé.**
22. **Chicorée frisée**, fine, d'été.
23. **Chicorée frisée** de Ruffec.
24. **Chou Cabus** d'Etampes, très hâtif.
25. **Chou Cabus**, rouge, gros.
26. **Chou brocoli violet** de Valence.
27. **Chou de Valence.**
28. **Chou repollo** de Mataro.
29. **Chou branchu**, commun, de Ovillo.
30. **Chou Milan Victoria.**
31. **Chou Milan hâtif.**
32. **Chou-navet** blanc.
33. **Chou-rave** blanc.
45. **Laitue** grosse, blonde d'hiver.
46. **Laitue de repollo Catalane.**
47. **Laitue Romaine** blonde, maraichère.
48. **Melon de Valence** précoce d'été.
49. **Melon d'Antibes** blanc.
50. **Melon de Malte** à chair rouge.
51. **Melon Maraîcher** de St-Laud.
52. **Navet des Vertus** race Marteau.
53. **Navet gris** de Morigny.
54. **Ognon géant** de Zittau.
55. **Oseille-épinard.**
56. **Persil** à feuilles de fougère.
57. **Piment** gros carré doux.
58. **Poireau** géant de Palerme.
59. **Poirée** à cardes rouges du Chili.
60. **Pois ridé**, gros, blanc, à rames.
61. **Pois ridé**, nain, blanc, hâtif.
62. **Pois ridé**, Gradus.

34. **Chou de Bruxelles,** 1/2 nain.
35. **Ciboule blanche** précoce de la Reine.
36. **Concombre** vert, long, ordin.
37. **Cornichon** de Toulouse.
38. **Courge cautors** du Canada.
39. **Epinard** lent à monter.
40. **Fenouil** de Florence.
41. **Fève** de Séville.
42. **Haricot Lyonnais,** blanc.
43. **Haricot dolique** Lablab.
44. **Laitue Impériale.**
63. **Pois nain hâtif de Grasse.**
64. **Pois Carouby, sans parchemin géant.**
65. **Radis,** 1/2 long, écarlate à bout blanc.
66. **Tomate** perfection.
67. **Tomate** à tige raide de Leyde.
68. **Scorsonère** (Salsifis noir).
69. **Haricot Lima nain.**
70. **Luffa.**
71. **Courge Cheveux d'Ange.**

ARBRES

72. **Acacia decurrens.**
73. **Anona triloba.**
74. **Plaqueminier d'Italie.**
75. **Cyprès de l'Arizona.**
76. **Eucalyptus Trabuti.**

LES TRAVAUX DU MOIS DE JANVIER

Jardin potager. — On continue les semis de Tomates, Piments, Poivrons, Aubergines, Melons, toujours sous abri et à bonne exposition. On sème encore des Fèves, Pois, Choux d'York et Cœur-de bœuf, Cerfeuil, Oignon, Cresson alénois, Carottes hâtives.

On continue les plantations de Fraisiers dans les terres ne conservant pas l'humidité ; mais dans les endroits où l'eau reste en hiver, il faudra attendre le mois de Février.

Les anciennes plantations de Fraisiers sont nettoyées, on ôte les filets ou coulants, on répand entre les plants du fumier bien décomposé qui est ensuite enterré par un binage profond.

On plante les Asperges, sur terrain pioché à l'avance, en été de préférence ; après avoir nivelé l'emplacement, on trace à un mètre de distance des fossés de 40 centimètres de largeur sur autant de profondeur. Les plants ou griffes d'Asperges d'un an ou deux de semis sont disposés au fond du fossé sur de petits monticules de 10 centimètres de terre fine. On répand ensuite du fumier bien décomposé que l'on recouvre d'une couche de terre de 20 centimètres.

Pépinières et Vergers. — On commence la taille des arbres fruitiers à

feuilles persistantes : Orangers, Citronniers, Mandariniers, etc. ; cette taille consiste à dégager l'interieur de l'arbre des rameaux gênants pour la circulation de l'air et de la lumière, à maintenir l'équilibre dans la végétation des branches principales et à enlever le bois sec. Le nettoyage du tronc et des branches charpentières est indispensable après la taille, dans le but de détruire les larves d'insectes qui hivernent dans les interstices de l'écorce ; un des meilleurs procédés est le badigeonnage avec une solution de 10 à 20 kilos de *sulfate de fer* pour 100 litres d'eau.

On met en pépinières les boutures de Coignassiers et les jeunes plants d'arbres fruitiers qui seront greffés un an après.

On continue la plantation des arbres fruitiers, sauf dans les terrains humides, où il sera préférable d'attendre au mois de février.

Jardin d'agrément. — On active la plantation des arbres et arbustes du jardin d'agrément dont quelques espèces ont une végétation très précoce.

On commence le remontage des plantes cultivées en pots par celles entrant les premières en végétation. Les boutures de *Rosa indica major* qui serviront de porte greffes aux rosiers à multiplier, sont mises en place sur terrain défoncé.

Les chrysanthèmes sont multipliés par boutures prises sur les rejets de plantes ayant fleuri à l'automne précédent. Ces boutures sont repiquées en godets de 7 à 8 centimètres ou en pépinière, puis relevées après la reprise. Les jeunes Chrysanthèmes seront mis en pleine terre vers avril-mai, dès qu'ils auront subi un ou deux pincements. Quant aux vieux pieds de Chrysanthèmes ayant fleuri, ils seront impitoyablement arrachés et jetés, car la floraison de leur deuxième année serait inférieure à celle de la première année.

On préparera le terrain pour les semis de plantes annuelles et vivaces du printemps, dans un terrain sain et bien ensoleillé. J. P.

INFORMATIONS

Etiquettes de jardin. — Les encres les plus indélébiles jusqu'ici employées pour les étiquettes de jardin s'effacent assez rapidement sous l'influence de la lumière et des divers agents chimiques contenus dans le sol et dans l'atmosphère. Un horticulteur de Massachusetts, M. Tracy-Jackson, préconise la recette suivante que sa simplicité met à la portée de tous les amateurs de jardinage. Après avoir exposé des étiquettes de zinc sur le sol pendant un mois ou deux, y étaler, avec un chiffon, de la peinture assez épaisse; écrire les noms avec un crayon tendre, quand la peinture

est encore fraiche. La durée de cette inscription est illimitée si l'étiquette se trouve à l'abri du fumier.

Destruction des insectes nuisibles. — La station entomologique annexée au Laboratoire de zoologie de Faculté des sciences de Rennes fournit gratuitement aux agriculteurs et aux horticulteurs tous les renseignements concernant les moyens à employer pour détruire les insectes nuisibles.

Il suffit d'écrire à M. F. Guitel, professeur à la Faculté des sciences de Rennes, en lui envoyant le nom de l'insecte à détruire ou, à défaut, quelques échantillons de cet insecte.

BIBLIOGRAPHIE

Les Nymphéas dans l'ornementation des jardins, par J. Guernier. Brochure de 40 pages, illustrée de 19 gravures. Éditée par la *Librairie Horticole*, 84 bis, rue de Grenelle, Paris. — Prix : 0 fr. 75 ; *franco*, 0 fr. 90.

Parmi les plantes aquatiques flottantes rustiques, il en est peu qui conviennent mieux à l'ornementation des pièces d'eau que les Nymphéas, plus connus sous le nom vulgaire de Nénuphars. Grâce à leurs fleurs de coloris si riches et si atrayantes, ils sont la garniture obligée des points d'eau que possède tout jardin d'une certaine importance. La moindre nappe d'eau, si petite soit-elle, tachée de quelques groupes de ces végétaux, offre toujours un aspect agréable. Or, leur culture n'offrant pas la moindre difficulté, comme M. J. Guernier se plait à le démontrer dans cet ouvrage, et les soins qu'ils demandent n'étant guère coûteux, tout le monde voudra désormais en posséder quelques spécimens, fût-ce même dans un récipient quelconque, pour la plus grande joie des yeux, voire même pour le plus grand plaisir de l'odorat.

Or, cette notice de M. Guernier paraît à point, car la plantation des Nymphéas hybrides, doit être faite, dans la région de Paris, de préférence en avril et au plus tard au commencement de mai, pour obtenir une bonne floraison dans l'année. Les personnes qui désirent se livrer à cette culture intéressante, nullement difficile et peu coûteuse, pouvant avoir à faire préparer ou mettre en état les emplacements, les récipients ou les bassins qu'ils y destinent, liront donc avec fruit cette brochure très bien documentée, et fort joliment illustrée.

Hort.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

Alger-Agha. — Imp. Agricole et Commerciale 11 *bis* rue Sadi-Carnot

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME XI — 1907

	Pages
Arboriculture (L') fruitière dans le Nord de l'Afrique (suite), 29, 65, 97, 125, 157, 185, 213, 245, 273, 297,	321
Arbres méritants et peu connus : le Ptérocarya, Cédreta sinensis, le Noyer Pacanier, le Virgilier à bois jaune.	181
Arbres méritants et peu connus : le Cyprès chauve, les Liquidambar : Liquidambar styraciflua, Liquidambar orientale, le Cyprès bleu de Guadalupé.	204
Badigeonnage d'hiver et pulvérisations sur les branches des arbres à feuilles caduques . .	94
Bananes Le commerce des en Amérique Centrale.	95
Bibliographies. 63, 96, 124, 295,	340
Camphre et Camphriers en Algérie	34
Camphrier Le) et la production du camphre en Algérie. . . .	71
Camphriers (Les) de la région méditerranéenne.	208
Carotte (La) noire du Maroc . .	54
Cession du Jardin d'Essai à la ville d'Alger, séance du 30 mars 1906	16
Cession du Jardin d'Essai à la ville d'Alger, séance du 6 juillet 1906	19
Caoutchouc du ficus élastica .	1
Champignon parasite de la Cochenille des Orangers	40
Cochenille noire de l'Oranger (La lutte contre la) par le polysulfure de chaux	171
Concours de petite culture et d arboriculture.	15
Concours de greffage en fente de la vigne	60
Concours agricole de Paris . .	80
Concours de greffage	80
Concours de greffage de l'Olivier, à Souma, le 27 avril 1907	148
Concours de prix culturaux et de primes d'honneur, en 1908, dans la circonscription d'Alger Nord (territoire civi) . .	292
Colis postaux. Convention du 14 février 1906.	55
Commissions permanentes pour l'année 1907.	38
Confiturerie (La) française à la Société nationale d'agriculture.	120
Confiture d'arbouses.	243
Conserve de tomates.	243
Culture et commerce de la pomme de terre et de la tomate, en 1906, aux Canaries.	320
Crème à la rose	294
Culture du champignon de couche en plein air	268
Culture des cinéraires	241
Cyprès bleu de Guadalupé. . .	81

Pages

Destruction des insectes nuisibles 340
Distribution de graines (1re liste) 61
Distillerie-parfumerie 20
Distribution (3e) supplémentaire de graines. 240

Ecole nationale d'horticulture de Versailles 211, 294
Emploi de la chaux en horticulture. 12
Emploi de la nicotine comme insecticide en horticulture. . 289
Etiquettes de jardin 339
Extrait du procès verbal de la séance du 6 janvier 1907. . . 4
Extrait du procès-verbal de la séance du 3 février 1907 . . . 35
Extrait du procès-verbal de la séance du 3 mars 1907. . . . 76
Extrait du procès-verbal de la séance du 7 avril 1907 . . . 109
Extrait du procès-verbal de la séance du 5 mai 1907 141
Extrait du procès-verbal de la séance du 2 juin 1907 173
Extrait du procès-verbal de la séance du 7 juillet 1907 . . . 199
Extrait du procès-verbal de la séance du 6 octobre 1907. . . 286
Extrait du procès-verbal de la séance du 3 novembre 1907 . 307
Extrait du procès-verbal de la séance du 1er décembre 1907 . 333
Exposition coloniale ouverte du 16 mai au 1er septembre 1907 au Jardin colonial à Nogent-sur-Marne 52
Exposition coloniale de 1907. . 52
Exposition d'horticulture à Constantine 272
Expériences faites à la Station agronomique de Woburn (Revues étrangères). 317

Fruits (Les) à Philippeville . . 203

Pages

Forme (De la) à donner aux arbres fruitiers 149

Graines distribuées (2me Liste supplémentaire de) par la Société 12
Graines distribuées (Liste supplémentaire de) par la Société 42
Graines distribuées (Liste supplémentaire de) par la Société 79
Graines en distribution (Liste des). 177
Graines à distribuer par la Société liste des) 337

Histoire de deux crapauds. . . 272

Importation à Varsovie des fleurs, fruits et primeurs . . 92

Jardin (Le) d'Essai d'Alger. Principaux travaux de recherches effectués au jardin du Hamma de 1867 à 1907. . . . 43

Machine à envelopper les oranges 294
Methode chinoise de culture des oignons à fleurs 270

Nécrologie. Le commandant Baronnier 91
Note pratique pour l'emballage et l'expédition des fruits, primeurs et légumes en cageots emballages abandonnés dits emballages perdus. 112

Organisation d'une exposition 38

Prunes (Les) en Angleterre . . 95
Participation de l'Algérie à l'Exposition de Londres 315
Plantation et greffage des Oliviers et Caroubiers 212
Plantation des arbres 312
Plantes (Les) et l'engrais . . . 118

Pages

Préparation (La) des figues sèches. 265
Produits (Les) algériens en Angleterre 88

Rapport de la Commission de visite des jardins 178
Récolte des fruits en Californie. 62
Récompenses à décerner pour les apports 42
Résultats des Concours de greffage. Liste des lauréats des concours organisés en 1907. . 310
Réunion du Conseil d'administration 336
Rouille du chou (Une) 285

Situation financière au 31 décembre 1906. 37
Société d'étude pour l'amélioration des emballages 314
Soignons les Oliviers 15

Taille et élagage des arbres en forêts, parcs, avenues et places publiques 82

Pages

Tomate (La) aux îles Canaries. 267
Tarifs douaniers (Les) 42
Travaux du mois de février (Les) 27
Travaux du mois de mars (Les 59
Travaux du mois d'avril Les). 90
Travaux du mois de mai (Les). 123
Travaux du mois du juin (Les).. 155
Travaux du mois de juillet (Les). 183
Travaux du mois d'août (Les) . 210
Travaux du mois de septembre (Les) 243
Travaux du mois d'octobre (Les) 271
Travaux du mois de décembre (Les) 318

Ut lisation de la vidange. . . . 61

Vermoulure des bois (Un moyen de prévenir la) 25

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES GRAVURES

DU TOME XI — 1907

	Pages
Aspidiotus ficus	300
— *minor*	329
— — (Bouclier de la femelle vu en-dessous)	329
Aspidiotus minor : le pigydium.	330
Barrage réservoir	193
Canalisation pour alimenter les sillons. 280,	198
Ceratitis capitata	325
— — une aile	325
Citrus Trifoliata ou *Triptera*	249
Cochenille farineuse	298
Cochenille (La) des Orangers	299
Coupes de réservoirs économiques en terre	196
Ecussonnage en placage du Noyer	99
Ecussonnage en placage du Pacanier	99
Feuille d'Oranger avec Chrysomphalus Ficus	301
Fleurs d'un Citrus avec stigmate sortant d'un bouton	226
Formation de vases, les trois premières années de la plantation des arbres	158
Fossés horizontaux et barrage d'un ravin	189

	Pages
Greffe du Breuil	103
Greffes bout à bout, application de biais, à l'anglaise, à cheval.	105
Greffe de Chataignier sous l'écorce	106
Greffe en couronne	102
Greffe en couronne par placage.	102
Greffe de côté en placage	107
Greffe en couronne d'Oranger enveloppée de papier paraffiné	104
Greffe en couronne d'Oranger enveloppée de papier paraffiné	258
Greffe de côté de l'Olivier	107
Greffe de côté sous l'écorce	107
Greffe en fente	104
Greffe en flute	100
Greffe en fente de côté	107
Greffe en fente de côté	258
Greffe en écusson	98
Greffe de côté sous écorce	106
Greffe dans l'aubier	104
Greffe par incrustation	104
Greffe en couronne de l'Oranger	257
Greffe terminale du Noyer	105
Herse canadienne	163
Humectation du sol ; terrain argileux, terrain sableux	191
Iceria purchasi	331

Pages

Irrigations par bassin, phot. de U. S. 282
Irrigation par submersion (check system) 196
Irrigation par bassins 282
Irrigation par rigoles remplies. 281, 199
Irrigation en zig-zag. . . 280, 196
Irrigation aux sillons en Californie. 107

Maâcha de Tunisie 164
Moulin à vent actionnant deux norias à Arzew ; salines. . . 192
Mytilaspis Gloveri ; *Mytilaspis Citricola* 332

Nivellement pour fossés horizontaux. 189

Olivier greffé ras de terre à Tazmalt. 103
Oliviers à Sousse avec digues pour retenir les eaux de pluie. 128
Orangerie en Californie reconstituée en W. Navel par la greffe en écusson sous vieille écorce. 257
Orange couverte de Chrysomphalus Ficus 301
Orange engluée avec *Ceratitis*. 326

Pages

Plantation en carrés à 6 mètres avec plantation en triangles à 6 mètres superposés 131
Plantation en carré et plantation en triangles équilatéraux 130
Plantation en quinconce. . . . 131
Plantation en triangles au moyen de la chaîne. 132
Plantation en triangles isocèles 133
Pompe à courant continu . . . 194
Puits à balancier 194
Puits à poulie avec traction sur un plan incliné (Tunisie). . . 195
Pulvérisation des Orangers . . 323

Racines du Bigaradier. 247
Racines du Citrus de Floride ou Rough Lemon 248
Ratissoire. 165
Règle guide pour plantation. . 135

Section au-dessus d'un bourgeon 160

Triangle pour plantation hexagonale 132
Triptera, fruit. 250
Tache noire des Mandarines *(septoria glaucescens)* 328

FIN DE LA TABLE DES GRAVURES

TABLE DES AUTEURS

DU TOME XI — 1907

	Pages
BADIN (L.). — Les plantes et l'engrais	118
BATTANDIER (J.-A.). — Camphre et Camphriers en Algérie. . . .	34
BOUTET (P.). — Les fruits à Philippeville	203
DALBIGOT (L.), à Béni-Méred. — Soignons les Oliviers	51
DAVEAU (J.). — Arbres méritants et peu connus : le Ptérocarya, le Cedrela sinensis, le Noyer Pacanier, le Virgilier à bois jaune	179
— Arbres méritants et peu connus (suite) : le Cyprès chauve, les Liquidambar, Liquidambar Styiraciflua, Liquidambar Orientale, le Cyprès bleu de Guadalupé	204
FABÈRES. — Culture des Cinéraires	241
GOUBET (A.). — Distillerie-Parfumerie	20
GUÉNAUX. — La confiturerie à la Société nationale d'agriculture . .	120
LAVESQUE (Lucien). — Note pratique pour l'emballage et l'expédition des fruits, primeurs et légumes en cageots.	112
MALEVAL. — Le Cyprès bleu de Guadalupé.	81
— Confiture d'Arbouses	243
— Conserve de Tomates	243
MIÈGE (Em.). — Culture des Champignons de couche en plein air. .	268
NOEL (Paul). — La Vermoulure des bois, un moyen de la prévenir.	25
ORCUN (P.). — Expériences faites à la Station agronomique de Woburn	317

Pellat (G.). — Concours de greffage de l'Olivier à Souma, le 27 Avril 1907 148
Porcher (J.). — Les travaux du mois de Février 27
— — — Avril 90
— — — Mai 123
— — — Juin 155
— — — Juillet. 183
— — — Août 210
— — — Septembre 243
— — — Octobre 271
— — — Décembre 318
— — — Janvier 338
Prouet (J.). — Emploi de la Chaux en Horticulture. 12

Rivoire (Ant.). — Colis-postaux, convention du 14 février 1906 . . 55
Rivoire (Ph.). — Méthode chinoise de culture des oignons à fleurs. 270

Tarbourieck (J.). — Les Camphriers de la région méditerranéenne. 208
Trabut (Dr). — Le caoutchouc du Ficus élastica dans larégion méditerranéenne. 2
— Les tarifs douaniers. 42
— Une rouille du chou. 285
— Un champignon parasite de la Cochenille des Orangers 40
— L'Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (suite). 29, 65, 97, 125, 157, 185, 213, 245, 273, 297, 321
— Le Camphrier et la production du camphre en Algérie 71
— La lutte contre la Cochenille noire de l'Oranger par le polysulfure de chaux 171
— La préparation des figues sèches. 365

Vérot (Félix). — Taille et élagage des arbres. 82
— De la forme à donner aux arbres fruitiers . . . 149

REVUE HORTICOLE

DE L'ALGÉRIE

REVUE HORTICOLE

DE L'ALGÉRIE

Bulletin de la Société d'Horticulture d'Algérie

TOME XII

12e ANNÉE. — 1908



AGHA-ALGER
IMPRIMERIE AGRICOLE ET COMMERCIALE
F. MONTÉGUT ET A. DEGUILI
11 bis, Rue Sadi-Carnot, 11 bis

1908

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année | N° 1 | Janvier 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

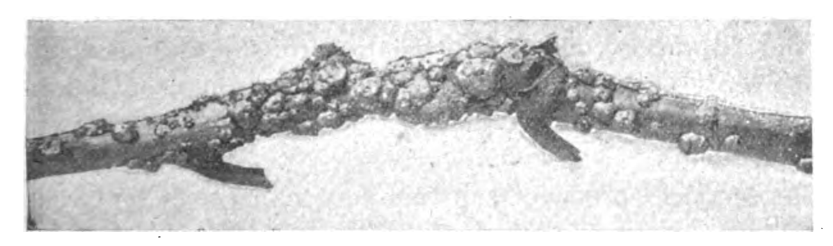
L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (suite). — Extrait du Procès-verbal de la séance du 5 janvier 1908. — Récompenses décernées pour les apports aux séances mensuelles pendant l'année 1907. — Exportation des huiles d'olive au Japon. — Le « Feuillage frais » pour l'expédition. — Les travaux du mois de février. — Informations.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Ceroplastes Sinensis (Del Guercio, 1901). — Ce Ceroplaste n'est connu que depuis 1901 en Italie. En 1903, je l'ai trouvé très abondant dans la région de Nice, où il se montrait très nuisible aux Orangers, plus spécialement aux Mandariniers.

Cette Cochenille envahit rapidement les rameaux, les feuilles et



Ceroplastes Sinensis

les fruits et provoque un état maladif de la plante, les rameaux meurent et les arbres dépérissent ne donnant plus aucun fruit présentable.

Icerya Purchasi est une grosse Cochenille blanche, cotonneuse, qui paraît aussi vouloir s'acclimater dans nos régions ; elle a débuté

par le Portugal et, plus récemment, elle a été signalée à Naples. Ce parasite s'établit sur presque toutes les plantes. On lui oppose utilement une Coccinelle d'Australie, le *Novius Cardinalis*, qui arrive presque à l'exterminer. Malgré ce palliatif, il y a lieu de protéger nos Orangeries contre cet ennemi nouvellement débarqué dans la région méditerranéenne.

Les Variétés. — Le nombre des variétés de Citrus est déjà considérable. Mais il est susceptible de s'accroître encore beaucoup par l'extension de la culture de l'Oranger chez des peuples ardents au progrès et qui savent ce que vaut, dans la lutte commerciale, une variété plus productive ou de meilleure vente.

Le recensement des races cultivées de Citrus n'est pas encore aussi bien établi que celui des Pommes ou des Poires ; mais on trouve déjà un choix considérable de bonnes variétés. Ce qui nous manque encore, c'est une étude comparée de ces fruits faite dans nos régions. Ce travail se poursuit méthodiquement à la Station botanique du Gouvernement Général de l'Algérie.

Les nouvelles variétés sont le plus souvent originaires de pays lointains et il n'est pas certain que, sous notre climat, elles se présentent avec tous les avantages qui leur sont attribués dans leur pays d'origine.

Pour l'Oranger, comme pour d'autres fruits, il est important de prolonger la période de consommation, ce qui augmente non seulement le total à produire, mais permet de trouver des prix plus rémunérateurs.

En général, les premiers fruits, ainsi que les derniers, sont vendus plus cher, cela est de règle pour les Oranges ; les Oranges précoces ne sont pas très bonnes, mais elles sont cependant recherchées comme tous les primeurs. Les Oranges tardives arrivent avec les premières chaleurs ; elles sont délicieuses et elles peuvent, dans ces conditions, être vendues à des prix bien plus élevés.

Quand on constitue une Orangerie, il est donc important de pouvoir établir dans quelle proportion on devra planter les variétés précoces et les variétés tardives.

Dans les sites bas et chauds, on donnera beaucoup de place aux variétés pouvant être cueillies avant la Noël. Dans les montagnes, il est toujours avantageux de donner la prépondérance aux Oranges tardives qui sont toujours très demandées.

Dans tous les pays, où la culture de l'Oranger est pratiquée depuis longtemps, on trouve un très grand nombre de races locales provenant des semis qui ont été effectués depuis des siècles.

En général, les races locales ne sont pas nommées ; mais elles ont souvent été distinguées à l'étranger où on les a fixées par la greffe.

L'Algérie présente, dans les centres anciens de culture de l'Oranger, des races très belles qui méritent une place importante dans les Orangeries modernes. Les Açores, le Portugal, l'Espagne, l'Italie, l'Orient, ont aussi donné naissances à des fruits délicieux.

Toutes ces races, qui semblent bien supérieures à celles que l'on retrouve dans les pays d'origine des Citrus, ont été, avec un soin jaloux, collectionnées par les colons et les horticulteurs du Nouveau monde, aidés par les agents très actifs du Département de l'Agriculture.

C'est en Californie et en Floride que nous trouvons, aujourd'hui, nos variétés méditerranéennes bien sélectionnées et bien étudiées.

Dans le Vieux monde, les bonnes races obtenues ne l'ont été que par l'effet du hasard. Jamais nous n'avons été pourvus d'une Orangerie expérimentale pour améliorer les fruits si variés que nous donnent les Citrus.

Dans chaque contrée, on croit avoir les meilleurs fruits et chaque propriétaire est aussi convaincu qu'il n'existe rien de mieux que ses produits, il repousse les nouveautés n'ayant pas l'intention, ni souvent les moyens, de leur faire une place chez lui.

Les horticulteurs n'ont pas eu l'occasion d'être aiguillonnés par la concurrence, ils ont multiplié ce qui leur était demandé.

Cette manière de faire tient aussi au peu d'extension qu'ont prises, chez nous, les plantations d'Orangers.

En Amérique, au contraire, en cinquante ans, il a été constitué

de très importantes Orangeries et, tous les jours, de nouvelles plantations sont faites avec le désir de faire mieux.

Les variétés américaines ne sont donc pas précisément des obtentions, mais le plus souvent des choix heureux faits dans les pays d'origine. C'est ainsi que la fameuse *Washington Navel*, la Reine des Oranges, a été tirée du Brésil.

Les variétés énumérées ne sont pas toutes aptes à donner de bons résultats en grande culture, mais beaucoup méritent d'attirer l'attention par quelques caractères propres, tels que précocité, tardiveté, couleur, parfum, volume, fertilité.

L'introduction, en Algérie, par le Gouvernement Général, de ces types nouveaux est encore trop récente pour porter sur eux un jugement sûr, il faut donc encore, pendant quelques années, expérimenter et observer.

Nous avons admis, dans les pages précédentes, que les variétés d'Orangers pouvaient se classer en deux sections importantes : les Orangers type du Portugal, d'Espagne, et les Orangers du type d'Orient et de Malte, auquel se rattachent les Navel, les Sanguines.

Dans la pratique, il y a des variétés que l'on ne saurait placer dans l'une ou l'autre de ces divisions naturelles. Il me semble donc préférable d'énumérer les variétés en les répartissant en trois classes suivant l'époque de maturité du fruit.

Première époque, mûrissant en novembre-décembre.

Deuxième époque, mûrissant en janvier-février.

Troisième époque, mûrissant en février-mai.

Il est évident que ces indications ne sont que relatives, puisque la situation de l'Orangerie peut avoir une grande influence sur l'époque de maturité.

a) Orange de première époque : *Novembre-Décembre.*

* **Orange précoce Kabyle.** — Arbre moyen, fruit peu coloré, sphérique, déprimé. D = 80-90 millimètres, peau épaisse, solide, jaune, plissée vers le pédoncule. Orange pâle souvent, encore teintée de vert quand elle est mise en vente ; pulpe ferme mais juteuse, à saveur agréable mais peu parfumée. Est la première Orange qui parait sur le marché en novembre.

Présente des variations nombreuses, ayant été multipliée par semis. Ce fruit, bien que de qualité moyenne, est intéressant par sa précocité ; il peut être cueilli encore vert et être expédié.

***Navel Golden Buckeye.** — Cette variété est encore rare ; elle est issue de l'importante Pépinière de San-Dimas. Elle présente, sur la Navel W.. quelques avantages : l'arbre est vigoureux, sans épine, l'Orange est assez bien caractérisée par une série de bandes de coloration plus foncée ; la peau est fine et résistante, la pulpe très juteuse, fondante et remarquablement parfumée. La *Navel Golden Buckeye* est surtout recommandée pour sa précocité ; elle se prête bien aux exigences de l'expédition. (Introduite par le Service botanique du Gouvernement).

***Centennial** (Floride). — Ronde moyenne, bien colorée, peau lisse, ? millimètres. Pulpe fine, juteuse, excellente. Novembre-décembre. Cette variété parait une des plus intéressantes pour l'Algérie ; elle est fertile, précoce, de très bonne qualité et se conserve longtemps. (Introduite par le Service botanique).

Orange Nabonnand (Golfe Juan). — Fruit moyen, souvent oval ; peau assez fine, résistante ; pulpe fondante, juteuse, très agréable. Plus précoce que l'Orange de Valence avec laquelle elle a de l'analogie, est mûre au Golfe Juan dès le commencement de janvier.

Oblongue précoce ou **Œuf de St-Michel.**— Fruit oblong de dimension moyenne, peau lisse, pulpe juteuse douce, très précoce. Novembre. Originaire des Açores.

Boone (Floride). — Arrondie, peau fine. Chair juteuse, très agréable. Graines nombreuses, très précoce. Novembre.

***Parson Brown** (Floride). — Ronde ou ovale, moyenne, peau lisse, pulpe juteuse. Novembre. (Introduite par le Service botanique).

Entreprise (Floride). — Arrondie ou oblongue. Grosse peau rugueuse. Pulpe juteuse, très agréable. Graines rares Novembre.

Forster (Floride). — Forme large, moyenne, très juteuse, très bonne qualité, graines peu abondantes. Novembre. Serait originaire de la Havane.

b) Deuxième époque : *Décembre-Janvier-Février.*

***Oranger franc** (Orange des Beni Salah). — L'Oranger franc, qui peuple encore les Orangeries en montagne des Indigènes, devient de plus en plus rare par suite de l'extension de la Gommose. C'est un bel arbre à feuillage

sombre, épineux, à fruits nombreux ; la peau, assez épaisse, est lisse et bien colorée ; la pulpe, juteuse, est bien parfumée et douce à maturité. Dans les Orangeries anciennes, on peut encore trouver d'excellentes races à propager par la greffe.

Oranger de Nice. — Très voisin du précédent.

Orange de Majorque. — Est aussi un Oranger franc, épineux. Diffère peu du précédent.

Tahiti (Los Angelos, Californie). — Oranger franc, très vigoureux, employé concurremment avec le Bigaradier comme porte-greffe ; il donne des sujets sur lesquels on greffe, en Californie, les principales variétés qui forment des arbres plus développés et de meilleur rapport que sur le Bigaradier, dans les stations où la maladie de la Gommose peut être évitée.

Parramatta (Australie). — Oranger franc, très populaire en Australie Arbre pouvant atteindre de grandes dimensions, rameaux très épineux ; donne une récolte abondante de bons fruits d'un transport facile. A six ans de plantation, on peut récolter de 450 à 500 mille fruits à l'hectare.

Siletta (Australie). — Paraît une variété non épineuse du précédent. donne régulièrement d'excellents fruits.

***Orange de Blida.** — Cette variété dérive de l'Oranger franc des Beni Salah ; elle est sans épine et propagée seulement par la greffe. Présente des races d'inégale valeur. Forme actuellement la base des Orangeries algériennes.

Méditerranéenne douce. — Arbre bas, étendu, fertile ; fruit gros ou moyen, souvent oval ; peau épaisse bien colorée. Bonne variété pour l'expédition. Variété méditerranéenne sélectionnée en Amérique.

*** Orange de Valence** *(Naranja Comun de blanca).* — *N. de Marco* (Murcie). — Bel arbre fertile, de forme pyramidal, vert sombre, fruit de 75 à 80 millimètres de diamètre ; peau lisse moyennement épaisse, adhérente, peu colorée ; pulpe juteuse, sapide, bien parfumée. Mûrit dès novembre, mais peut se conserver jusqu'en mai. Est la variété qui peuple les Orangeries de Murcie et de Valence. Est exportée en grand.

Naranja Macetera. — *N. de corteza lisa* (Murcie - Alicante). — Fruit à peau très fine, lisse, se détachant facilement ; 6 centimètres de diamètre ; pulpe juteuse, fondante, parfumée, très agréable. Est peu exporté ; mais consommé sur place.

Orange Montaner (Majorque). — Sous ce nom, D. José Rullan (1)

(1) Cultivo del Naranjo en Los Baléares par D. J. Rullan, Soller.

de Soller, a fait connaitre une bonne race de l'Orange de Majorque à gros fruit, bien protégé par une écorce solide et propre à l'exportation.

***Ananas**. *Pineapple* (Floride). — Sphérique ou déprimée, moyenne, très colorée, rouge à maturité ; peau lisse, luisante, dure ; pulpe fondante, juteuse, bien parfumée. Janvier-février. (Introduite par le Service botanique).

***Homossassa** (Floride). — Forme ronde, moyenne, peau lisse de 3 millimètres d'épaisseur, excellente qualité. Décembre-février. Est probablement la meilleure variété obtenue en Floride. (Introduite par le Service botanique).

Parson Brown. — Fruit moyen légèrement aplati, écorce luisante, juteuse et sucrée (introduit par le Service botanique).

***Orange à petites feuilles de Soller**. — *Naranja de fuye Menuda, N. de Hojas pequenas*. — Cet Oranger a pris naissance à Majorque, dans une Orangerie plantée de sujets de semis. Ce pied ne tarda pas à se distinguer par ses feuilles petites, ses rameaux sans épines, sa taille amoindrie. Le fruit, d'un bon aspect, contient une pulpe compacte, fondante, très agréable. A première vue, le feuillage de cet arbre pourrait le faire confondre avec un Mandarinier. Les fruits restent assez longtemps sur l'arbre, nous en avons vus en juin à Soller.

L'Oranger à petites feuilles de Soller est un arbre bas, facile à protéger du vent ; il conviendrait de le planter à même distance que le Mandarinier. (Introduit par le Service botanique).

***Bahia** ou **Washington Navel**. — Les Oranges Navel sont caractérisées par la tendance à porter une petite Orange incluse, mais visible par une ouverture au sommet du fruit (Navel ou Nombril). Les étamines sont stériles et les fruits se développent sans fécondation ; ils ne contiennent pas de graines. Ces Oranges sont très belles, à chair très fondante, sapide, parfumée.

L'introduction de cette Orange, en Californie, a été un gros événement économique. En 1870, M. W. Sanders, du Département de l'Agriculture de Washington, informé de l'existence, au Brésil, d'une excellente variété d'Orange, fit venir douze jeunes sujets qui furent placés dans les serres du Service des introductions. En 1874, deux sujets furent confiés à M. Tribetts, de Riverside, en Californie. C'est en 1879 que les premières Oranges Navel parurent à une Exposition et y furent tellement appréciées que, rapidement, les anciennes Orangeries furent transformées par la greffe. L'Orange Navel, avec son ombilic ouvert, porte une sorte de marque de fabrique qui permet de la reconnaître du premier coup d'œil. Elle a, pour le moment, toute la faveur des consommateurs.

La même variété, envoyée en Floride, eut moins de succès : elle ne se montre pas aussi fertile qu'en Californie.

Introduite depuis quelques années en Algérie par le Gouvernement Général, il est encore impossible de se prononcer sur le rôle qu'elle pourra jouer dans les Orangeries. L'Oranger W. Navel se montre très fertile, peut-être trop et il reste à déterminer le porte-greffe qui lui convient.

D'autres Orangers, du type Navel, paraissent mieux s'adapter à nos modes de culture.

***Navel de Thompson.** — Est une race de Navel à peau plus fine et à maturité un peu plus précoce que la Navel Washington, si bien qu'en Californie elle devient l'Orange de la Noël et du Jour de l An Introduite depuis quelques années en Algérie par le Service botanique, elle n'a pas encore pu y être jugée.

***Navel Surprise.** — Ronde ou déprimée, lourde, nombril petit, peau lisse adhérente, cloisons très faibles, pulpe fine juteuse, pas de graines, qualité excellente. Novembre-février.

Cette Orange paraît, en Floride, très supérieure au W. Navel ; elle y est plus régulièrement fertile et tend à prendre place dans les Orangeries.

Navel d'Australie. — Taille très variable, nombril très saillant. Arbre vigoureux mais pas régulièrement fertile ; autrefois assez cultivé est aujourd'hui abandonné pour le W. Navel.

Indian River (Floride). — Décembre-janvier.

Madam Vinous (Floride). — Moyenne, peau lisse assez épaisse. Décembre-janvier.

Magnum bonum (Floride). — Grosse, aplatie, peau rugueuse, 3 millimètres d'épaisseur ; saveur douce, très agréable excellente qualité. Décembre-janvier.

Dummitt (Floride). — Arrondie, déprimée, grosse, peau fine, couleur claire, goût agréable ; qualité moyenne, graines peu nombreuses, grosses. Janvier-février.

Acme (Floride). — Forme aplatie dimension moyenne, peau fine.

Exquisite (Floride). — Ronde, peau lisse, 3 millimètres, chair grossière, juteuse, non fondante, goût agréable. Décembre-février.

Circassian (Floride). — Ronde ou déprimée, moyenne, peau fine, 3 millimètres, très lisse, pulpe fine, juteuse très bonne. Décembre-février.

c) **Troisième époque :** ***Février-Mai.***

Les Oranges de troisième époque dérivent en grand nombre de l'Orange de Malte ou Sanguine.

***Maltaise ovale.** — Fruit ovoïde, peau ferme ; pulpe très parfumée, fondante, souvent colorée en rouge.

***Rubis.** — Fruit moyen, rond, peau fine mais très ferme, souvent tâchée de rouge ; la pulpe souvent sanguine. Arbre vigoureux et régulièrement fertile. (Introduit par le Service botanique).

***Biskra.** — Fruit moyen, peau fine ferme ; pulpe fondante souvent rouge, très parfumée. Sélectionné à Biskra.

Sanguine de Patras (Grèce). — Fruit petit, sans graine, peau très fine, chair fondante, très juteuse, agréable.

Sanguine de Corfou. — Peau très colorée, rouge, chair teintée, juteuse, très parfumée.

Orange Calabraise (Sicile). — Fruit oval pesant, à peau lisse brillante, ferme, bien colorée ; pulpe compacte souvent colorée. Sicile, versant Sud-Ouest de l'Etna. Supporte très bien le transport à longue distance. Atteint sur place un prix très élevé, 40 à 50 fr. le mille. N'est pas très fertile.

Arancio moscato (Sicile). — Fruit lourd, peau fine peu colorée, pulpe compacte teintée de rouge, très sapide et parfumée ; graines rares. Ne se conserve pas très bien.

Naranja del Rio (Murcie). — Beau fruit lisse, brillant, à peau fine se détachant facilement ; 7 centimètres diamètre ; pulpe délicate, juteuse, très agréablement parfumée, très douce. Mûrit en mars et se conserve jusqu'en mai.

L'Orange du Rio Segura est une des plus délicates et des plus recherchées. Elle est consommée sur place, où elle est vendue à des prix assez élevés. Elle ne supporte pas l'exportation au loin, sa peau n'étant pas assez robuste

***Navalencia.** — Est aussi une O. Navel tardive ; l'arbre est peu épineux, très fertile, le fruit est aussi de fine texture, très bon. Comme les autres Navel, il se met à fruit très jeune (2[e] année de la plantation). (Introduit par le Service botanique).

***Navel Nugget**. — Diffère du W. Navel par l'absence d'épine : arbre vigoureux, d'un vert foncé, fruit assez gros, lisse, à peau fine, pulpe à fine texture, couleur jaune d'or foncé, pulpe juteuse, fondante, saveur délicieuse. Mûrit tard et s'expédie facilement.

Le *Navel Nugget* est surtout intéressant par sa période très tardive de maturation. (Introduit par le Service botanique).

***Valence tardive**. — Arbre vigoureux, très peu épineux, se mettant à fruit de bonne heure ; fruit moyen, oval, couleur claire ; peau fine mais très ferme, pulpe bien colorée, juteuse, fine. Conserve bien son goût et parfum pendant la saison chaude.

Cette variété est la plus estimée comme tardive. En Californie, les fruits restent sur l'arbre jusqu'en juin. (Introduit par le Service botanique).

Tardive du Cap (*Stonedale late*). — Arbre plus grand que le *Valence tardive*. Le fruit commence à se colorer en janvier (juillet du Cap), mais n'est bien mûr qu'en juin. Signalé par M. Meyers, qui s'efforce de rechercher dans les anciennes Orangeries du Cap les variétés intéressantes obtenues par semis. Cette Orange provient de M. Longfield, de Stonedale.

(*Agr. Journ Cap*, 1905, p. 266).

Du Roi (Floride). Oblongue, moyenne couleur foncée, peau rugueuse, assez épaisse ; pulpe fine, juteuse, agréable, graines grosses. Février-mars.

***Orange anglaise de Castellon**. — Arbre de taille médiocre, régulier, très fertile. Fruit moyen, peau lisse très résistante, colorée ; pulpe fondante très parfumée. Mûrit très tard en mars.

On distingue une race ronde et une race ovale. Introduit depuis quelques années dans la province de Valence, est très estimé pour l'exportation.

***Jaffa** (*S. Chamonti*). — Fruit très gros, oval : peau assez épaisse, pulpe agréable, fondante, généralement pas de graines. Arbre peu élevé, irrégulier, feuilles grandes ; produit peu, mais donne d s fruits excellents et très beaux.

En Syrie, cette variété est greffée sur une Lime douce. Est peu répandue en Algérie, y donne cependant d'excellents fruits.

Tripoli. — Diffère peu du précédent, peau plus fine.

Toudja (Kabylie). — L'Orange de Toudja, qui se retrouve dans la Kabylie orientale, à El Milia, est un gros fruit à peau épaisse, à maturité tardive ; la chair est fondante et rappelle celle de l'Orange de Jaffa ; a toujours été multipliée de graine par les Indigènes et présente des variations nombreuses. Les Orangeries de Toudja sont détruites par la Gommose.

Tripoli de Barbarie (*Trabelsi* à Tripoli). — Fruit gros, peau épaisse ; pulpe un peu grossière, douce. A. C. à Tunis.

Joppa (Floride). — Oblongue, peau rugueuse, pulpe fine, fondante, agréable, bonne qualité, graines rares ; issue d'un semis d'Oranges de Joppa, Palestine. Janvier-mars.

Majorca (Floride). — Fruit moyen, peau fine ; pulpe fondante, colorée, juteuse. Février-mars. Importée de Majorque en Floride.

Paper Rind (Floride, Californie). — Petite, oblongue, pâle, pulpe juteuse, fondante, peau très fine, excellente qualité, graines rares. Originaire des Açores, très fertile, les fruits se conservent bien sur l'arbre jusqu'en mai. Cette variété est très estimée.

Bessie (Floride). — Ronde, moyenne ou petite, peau lisse, fine, adhérente, pulpe juteuse, excellente ; tardive. Mars-avril.

Naranja Verna. — Fruit moyen, peau très résistante. Les fruits persistent parfois d'une récolte à l'autre. (Valence).

Naranja totanera (de Totana, Murcie). — Fruit gros, peau épaisse. Mars-avril. Est expédiée à Londres et à Hambourg.

Naranja Mollar (Murcie). — Peau épaisse, tardive. Sert à préparer les confiseries « Casco de Naranja » et « Naranja rellena ».

Apepu (Paraguay). — Oranger ayant toutes les apparences d'un arbre spontané au Paraguay. Le fruit, appelé *Apépu* par les Indigènes, très acidulé, est agréable pendant la saison chaude.

Semperfructifère. *Everbearing* (Floride). — Oblongue, rugueuse, pulpe grossière, juteuse, fondante, assez acide, agréable. Octobre à juin.

Whitaker (Floride). — Ronde, déprimée, moyenne, peau lisse, fine, très adhérente, peu acide. Décembre-février.

Stark (Floride). — Ronde, moyenne ou petite, peu colorée ; peau lisse, fine, pulpe fine, juteuse, douce, très bonne qualité. Décembre-février.

Osceola (Floride). — Ronde, grosse, peau lisse, 4 millimètres ; chair à gros grains, bonne qualité. Décembre-janvier.

May (Floride). — Ronde, moyenne, couleur claire, peau lisse, 3 millimètres d'épaisseur, juteuse, agréable, peu de graines.

Non pareil (Floride). — Ronde, moyenne, peau rugueuse, de 3 à 4 millimètres d'épaisseur, bonne qualité. Décembre-janvier.

Old Vini (Floride). — Ronde, déprimée, moyenne, peau lisse. 3 millimètres, chair grossière, juteuse, très agréable. Décembre-février.

Orange de Bagdad (Asfor). — Orange à chair fine, mais à nombreuses graines. D'après M. Fairchild, cet Orange vient bien dans les terrains argileux et même un peu salés de Bagdad.

Dans la même région, on cultive aussi l'Orange *Aboul serra*, sorte de Navel, et l'Orange *Narinji*, à fleurs doubles. Ces variétés sont excellentes.

Orange des Canaries sans pépin. — Excellente Orange ayant de l'analogie avec le W. Navel. Barranca de la Higuera des Canaries (Fairchild, 1903).

Telde (Canaries). — Considérée comme la meilleure variété des Canaries, remarquable surtout par sa chair fondante, ne laissant aucun résidu, sa saveur très relevée ; la peau est fine. Est originaire du village de Telde, à 8 kilomètres de Las Palmas (Fairchild).

Orange blanche de Ténériffe. — Fruit pâle, couleur du Citron, peau fine, chair délicate, colorée, arbre de petite dimension, sans épine.

* **Orange blanche de Blida** (*Revue horticole*). — Arbre élevé, vert foncé, épineux, fruits gros et abondants, pâles, couleur du Citron, chair très peu colorée, fine, très juteuse. A Blida, variété de semis, rare, plus robuste que l'Orange blanche de Ténériffe. Janvier à avril.

Orange blanche de Corfou. — *Arancio con pello bianco.* — Fruit pâle, couleur Citron.

Telon (Mexique à Alotonilco). — Orange déprimée, teinte très clair du Citron. Pulpe très douce. Est une des meilleures Oranges du Mexique.

Suntara (Indes, Poona). — Passe pour la meilleure Orange de l'Inde, a beaucoup d'analogie avec la Mandarine ; la chair est fine, juteuse, sans graine ; mais manque parfois de sucre.

Orange de Trinidad. — Fruit ressemblant à une Mandarine par sa peau peu adhérente. Pulpe fondante agréable. Trinité.

Ladoo (Poona, Indes). — Ressemble beaucoup à une Mandarine. Chair fondante.

Mandarine-Orange (Algérie). — Ce fruit, issu d'un croisement de Mandarine et d'Orange, est de la grosseur d'une belle Orange, à peau facilement séparable, bien colorée. La pulpe est douce, agréable, mais n'a pas

le parfum spécial de la Mandarine. Précoce. N'a pas encore été bien étudié comme fruit d'exportation.

d) Orange-Limes :

Orange impériale de Cadena (Valence). — Orange absolument dépourvue d'acidité. Ayant beaucoup de ressemblance pour le goût avec une Lime douce. Peu cultivée.

Meski de Tunis. *O. Alou*, Algérie. *Lumi laring* de Malte. — Belle orange, bien colorée, très sucrée, complètement dépourvue d'acidité. Janvier-avril. Est vendue communément à Tunis, surtout aux indigènes. Diffère peu de la précédente.

Orange impériale de Rafalafena (Valence). — Fruit différent du précédent par une légère acidité et un peu d'amertume ; chair plus grossière ; très peu cultivée.

(A suivre) Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 5 Janvier 1908

La séance est ouverte à 2 heures sous la présidence de M. le Dr TRABUT, présidence.

Sont présents : MM. Allemand, Caire, Casenave, Cortade, Dumond, Dauphin, Dalbigot M., Dugenet, Fabiani (Mme), Gonnet (Mme), Giraud L., Hardy, Lavesque, Lefebvre, Lombard Ed., Mercadal, Moyennin, Pellat, Pons M., Porcher, Richard T., Sansonnetti, Simon, Salleron, Salom.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 6 nouveaux membres, présentés à la dernière réunion, sont admis par l'Assemblée :

MM. BONFORT, Jules, propriétaire à Misserghin (O.).

MOYRENC, Marius, instituteur, rue Montpensier, Alger, présenté par M. Pellat.

AOUÏMEUR, Mohamed, instituteur à Zouitna, par Taher (C.).

LARU, garde-champêtre, à Azazga, présenté par M J. Reber.

BEULAYGUE, villa Olga, Oran-Gambetta. présenté par M. Keime.

BELLAHSÈNE, Larbi ben Mohamed, propriétaire à Hammam, par Oued-Amizour, présenté par M. Dubisson.

EL HADJ MOKHTAR, ben Cheikh' Boulanoir, à Chellala, présenté par M. Moine.

GALÉA, Paul, jardinier, rue Salvandy, 69, Saint-Eugène, présenté par M. Calafat.

LAGRÉSILLE, Maurice, le Chaïret, Hammamet (Tunisie), présenté par M. Quintard.

RENON, Louis, garde des Eaux et Forêts, à Marengo, présenté par M. Krampert.

CONQUY, Gaston, propriétaire du Domaine des Hamyans, à Saint-Leu (O.), demeurant à Mustapha-Supérieur, présenté par M. Trotin.

SIEMERS, Paul, négociant, 25, rue Michelet, Alger, présenté par M. Allemand.

GROSZ, Jean, jardinier au Petit Lycée de Ben-Aknoun, El-Biar, présenté par M. Porcher.

REBORD, Edouard, facteur-receveur à Saoula, présenté par M. B. Roux.

JOVER, Jean, neveu, propriétaire-négociant, à Saoula, présenté par M. B. Roux.

FRANCART, secrétaire du Syndicat agricole de Relizane, présenté par M. Maleval, délégué régional.

DELPRAT, Emile, propriétaire, à Mostaganem, présenté par M. Maleval, délégué régional.

CALLOT, propriétaire, à Mostaganem, présenté par M. Maleval, délégué régional.

Correspondanee. — M. le PRÉSIDENT fait connaître une lettre de M. le Gouverneur général annonçant que la Société recevra, comme les années précédentes, une subvention pour récompenser les lauréats des concours de greffage de l'olivier.

Paniers en osier.— M. DOLLIN DU FRESNEL fait, au sujet de l'osier, une communication qui complète la discussion de la précédente séance. M. Dollin du Fresnel pense que la Société d'Horticulture doit encourager la culture de l'osier, non pas en vue de substituer l'osier à la canne de Pro-

vence et aux autres matières premières faciles à produire en Algérie, comme le Bambou ; mais, surtout, en vue, de remplacer le Lentisque dans la confection des corbeilles en roseaux, le Lentisque étant un produit appelé à disparaître par suite de l'extension de la colonisation.

M. Dollin du Fresnel reconnait que, dans l'état actuel du marché, une trop grande extension donnée à cette culture, comme le fait observer un membre de la Société, pourrait amener une mévente. Mais, d'un autre côté, on doit admettre que l'on a beaucoup trop négligé, jusqu'à ce jour, la plantation d'oseraies dans les centres d'expédition de primeurs.

M. LAVESQUE fait observer que les emballages de roseaux et d'osiers ont le tort d'être des emballages ronds, les emballages carrés sont préférés par les Compagnies de navigation et de chemins de fer parce que plus faciles à arrimer à bord et à charger dans les wagons. L'avenir lui paraît dans les emballages carrés, comme les cageots en bois.

Oignon doux de Valence. — M. le Docteur TRABUT fait une communication sur l'importance de la culture de l'Oignon doux de Valence qui est exporté en grande quantité en Angleterre. Des graines, provenant des cultures de Burjassot, à Valence, sont distribuées. A ce sujet, M. DOLLIN DU FRESNEL signale que le marché anglais est aussi très favorable à de petits oignons blancs pour conserve.

Culture des Pêchers précoces. — M. le Docteur TRABUT communique à la Société quelques observations sur la culture des pêchers précoces ; il rappelle que la Cloque est un obstacle assez sérieux à cette culture en Algérie ; elle doit être combattue par deux sulfatages : l'un à la fin de l'hiver, quand les bourgeons commencent à gonfler ; un autre traitement un peu avant l'épanouissement des feuilles. La formule de bouillie recommandée se compose de : 2 kilogs de sulfate de cuivre, 1 kilog de chaux, 200 grammes de chlorydrate d'ammoniaque pour 100 litres d'eau. Dans les terrains calcaires, on se trouve très bien de distribuer quelques poignées de sulfate de fer à chaque arbre. La variété précoce qui a donné les meilleurs fruits à la station botanique est une variété nouvelle (St. bot. n° 131, assez différente du type Amsden, le fruit est volumineux, très coloré, chair jaune parfumée, non adhérente au noyau. Des greffons sont mis à la disposition des personnes qui veulent tenter cette variété. Il y a aussi à l'étude une Pêche jaune précoce de Murcie, mûrissant en juin, qui fait à Murcie l'objet d'un commerce important d'exportation.

Concours agricole de Paris. — M. DOLLIN DU FRESNEL, agent commercial du P.-L.-M., rappelle aux sociétaires que le Concours agricole de Paris est toujours une occasion utile pour faire connaître ses produits. Il offre son concours pour centraliser à Alger les expositions particulières des sociétaires ainsi que l'exposition collective de la Société. Le Gouveur général se charge de faire parvenir gratuitement les produits exposés à Paris.

La Société accepte cette offre et s'empresse de faire appel à tous ses membres pour répondre à l'offre gracieuse de l'agent commercial du P.-L.-M.

Rapport du Secrétaire général sur la marche de l'association pendant l'année écoulée (1907). — **M. Porcher,** Secrétaire général, donne lecture du rapport annuel sur la marche de la Société pendant l'année écoulée :

La Société vient d'entrer dans la 16ᵉ année de son existence et compte actuellement 1.079 membres.

Comme les années précédentes, de nombreux adhérents sont venus grossir le nombre des sociétaires et remplacer les décédés ou les démissionnaires d'ailleurs peu nombreux cette année. 242 nouveaux membres ont été présentés et admis pendant l'année 1907. Quelques sociétaires zélés ont particulièrement contribué à faire grossir le nombre de nos adhérents, nous les en remercions et nous demandons à tous nos collègues de nous amener encore de leurs amis.

Nous avons eu malheureusement à déplorer le décès de 12 sociétaires pendant l'année 1907. Nos regrettés collègues sont : Allard (Tunis), Aillaud (Tizi-Ouzou), Baronnier (Biskra), Botelin (Tiaret), A. Charriaud fils (Oran), Donat (Mustapha), Finaton (Tlemcen), H. Giraud (Oran), Michel Ch. (Boghni), Reboul père (Alger), Sennevet (Alger), Vuillermoz (Guyotville)

Parmi les faits saillants de l'année, nous signalerons l'organisation des concours de greffage, qui ont réunis 171 greffeurs. Trois concours ont été organisés près d'Alger et trois concours à l'intérieur : à Boufarik et à Souma. Le jury a décerné pour ces six concours, 52 certificats de greffeur. Comme l'année précédente, le Gouvernement général a bien voulû mettre à la disposition de la Société une somme de 100 francs pour être donnée en prime aux lauréats du concours de greffage de l'olivier.

Sur le rapport du jury des concours de greffage, la Société a, en outre décerné un diplôme de greffeur à un lauréat de trois concours de greffes différentes.

Quatre distributions de graines ont été faites aux sociétaires. C'est ainsi que plus de 12.000 paquets de graines ont été envoyés. Ces distributions ayant pour principal objectif de chercher à répandre en Algérie les meilleures variétés de fleurs, de fruits et de légumes, les sociétaires sont instamment priés de vouloir bien faire connaître les résultats qu'ils ont obtenus dans leur région, avec les graines distribuées par la Société. Les rapports qu'ils voudront bien nous adresser seront toujours reçus avec reconnaissance et publiés dans la *Revue*.

Les réunions mensuelles de la Société, qui ont eu lieu à l'ancienne Mairie de Mustapha, ont présenté chaque fois un attrait particulier grâce aux apports toujours de plus en plus nombreux de plantes en pots, de fleurs coupées, de fruits et légumes. Les Commissions des apports ont décerné plusieurs primes de 1re, 2e et 3e classe.

Deux excursions horticoles ont été organisées pendant l'année écoulée : la première en Tunisie, la seconde à Miliana ; les excursionnistes qui y ont pris part, garderont longtemps le souvenir charmant des sites parcourus et de la belle réception qui leur fut ménagée par nos collègues et les membres de la Société d'Horticulture de Tunisie et du Syndicat horticole du Zaccar.

Comme les années précédentes, le placement des jardiniers offrant de sérieuses références est l'objet des constantes préoccupations du Secrétariat et des nombreux professionnels ont été placés par l'intermédiaire absolument gratuit de la Société, qui tient à la disposition des intéressés un registre des offres et demandes d'emplois. »

— La Commission des finances n'ayant pu se réunir en nombre suffisant, son rapport est renvoyé à la prochaine séance.

Apports. — Des citrons sans pépins sont présentés, d'une part par M. DOLLIN DU FRESNEL, de la part du Chef de gare de Merdja, et par M. SALOM. Si des sociétaires désiraient des greffes, le chef de gare de Merdja se ferait un plaisir de leur en envoyer.

— M. DUMOND (Hussein-Dey) présente une collection de narcisses dans les variétés que les Chinois cultivent communément dans des vases remplis de petits cailloux et d'eau. Cette culture mériterait d'être mieux connue, car elle pourrait nous fournir, pendant l'hiver, de jolies plantes pour la décoration d'appartement. M. Dumond présente également la courge « cheveux d'ange » recommandée par la Société pour la confection de confitures.

— M. PORCHER, horticulteur à Alger, présente de jolis rameaux du Citrus Japonica couverts de petits fruits qui seront très recherchés par la confiserie ; ce fruit est connu sous le nom de « Kumquat », il a été importé, il y a quelques années, du Japon, et mériterait de prendre place dans les orangeries. Le Service botanique qui l'a soumis à des confiseurs de Nice a reçu, de ces derniers, des demandes d'achat à 1 franc le kilog.

— Une collection de fleurs de la saison sont apportées : des Dombeya à fleurs roses et blanches, des Pois de Senteur qui fleurissent tout l'hiver en Algérie si on a la précaution de les semer assez tôt en juillet. Le Banisteria, belle liane à fleur jaune qui attire beaucoup l'attention dans les jardins. L'Oxera, belle plante grimpante venant de Calédonie, couverte de fleurs blanches en hiver.

M. MERCADAL (villa Richard, Hussein-Dey) présente des Jacinthes romaines. M. Dollin du Fresnel en préconise la culture pour l'exportation des fleurs et des bulbes.

— M. L. DALBIGOT présente de belles Mandarines de Beni-Mered.

— M. DUPRÉ, horticulteur à Boufarik, avait envoyé trois variétés de fraises remontantes à gros fruits : St-Antoine de Padoue, St-Joseph et Constante féconde. Cet envoi n'a été remis que plusieurs jours après la séance et n'a pu être examiné.

Une commission, composée de MM. Allemand, Hardy, Simon, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes, ratifiées par l'Assemblée :

Primes de 1re classe à MM. MERCADAL, PORCHER, DUMOND, SALOM.

Primes de 2e classe à MM. DALBIGOT L. et le CHEF DE GARE de Merdja

Élections annuelles. — MM. Casenave, Hardy, Moyennin, Sansonetti, sont désignés comme scrutateurs et, pendant la séance, procèdent au dépouillement des bulletins de vote. 392 sociétaires y ont pris part, ce sont :

MM. Achab, E. Allard, E. Allemand, E. Allouard, F. Altairac, V. Alziary, V. Amet, M. André, E. Anglade, E. Antoine, C. Arcellier, E. Arnaud, J. Arnaud, A. Armand, J. Auzimour, Baby, H. Baderspach, C. Baille, Bali, P. Baquet, L. Baldaci, Barbaroux, Barbillon, Barthélemy, P. Battle, Ben Aly Chérif, Bergeron, L. Bernheim, Berland, P. Be-

noit-Delpech, Dr G. Benoit, X. Bentayou, Bernasconi, E. Bertrand, F. Bergon, E. Bichon, E. Biarnay, Bianchi, Vve A. Bianchina, de Bignicourt, D. Blanc, Blanc, Blond, B. Bocassin, A. Borgeaud, L. Boët, H. Boudiaf, Bouffanais, P. Bouis L. Bourdot, L. Bourgaud, L. Bouchon, Bourgarel, Dr Bourlier, Bournichon, Bousquet. E. Braschi, J.-B. Boutet, J. Breillet, J.-L. Brewster, J. Broc fils, G. Buret, P. Bruno, H. Buron, Cabeau, Cailhol, F. Cailly, L. Calafat, Canessa, Carmelet, Carnet, Carafand, A. Carrière, F. Carrière, Ch. Casenave, P. Cassar, Cathary, M. Cerf, L.-B. Chappuis, A. Chardonnet, A. Charlot, G. Charozé, A Charpentier, A. Chassagnol, H. Chasteau, M. Chauzy, Chef de l'Annexe de Beni-Ounif, A. Chenin, Chèze, J. Chichportich, Chollet, Compagnie genevoise, R. Clément, J. Convert, Cortade, C. Cosso, C. Coste, J. Coudurier, Couret, F. Couston, M. Christol-Gros, J. Courgeon, Couturier, L. Coutaya. Abbé Cros, Mme Cox, A. Chanson, V. Dauphin, L. Dalbigot, C. Dalmas, Décaillet père, Capitaine Delahaut, M. Delanoue, T. Delort, V. Delsol, M. Demanjeat, L. Denjean, H. Deschamps, E. Despaux, Detourbet, Devier, Directeur de l'Exploitation P.-L.-M., Djabali, N. Djaoui. Dollin du Fresnel, Doumeyrou, A. Douziech, Dubisson, F. Dulimbert, Dumond, H. Dupré, A. Duquesnoy, L. Durand, Durin, C. Durin, H.-J. Duveau, Eychenne, J. Escudier, M. Evrard, M. Essémiani, Fabre, E. Fabre, Mme Vve M. Fabiani, V. Falicon, E. Favier, Aug. Ferrouillat, L. Finateu, G. Fleureau, E.-C.-H. Floquet, A. Fonquerne, Fourtou, F. Frappa, E. Gallerey, P. Gandon, P. Garez, F. Garnier, J. Garrigues, Gaucherand, Gatheron, G. Gauvin, Genestoux, L. Gillot, Girardin, Girard, Giraud, A. Glorieux, Mme Gonnet, J. Gornès, G.-E. Goguey, R. Gouy, Gouvernayre, M. Grech, E. Grimbert, Guilbaud, Mme J. Groult, D. Grosrenaud, Guarinos, H. Guiffrey, J.-B.-A. Guillaume, L. Guillochon, M. Guilhem, H. Hardy, E. Harlaut, P. Hartmann, G. Haudricourt A. Henriot, J. Hérail, Houlgatte, P. Huet, G. Husson, C. Irisson, A. Iddir, Ch. Idt, J. Imbert, Isman, H. Jarre, P. Joliet, J. Joandel, J. Jourde, H Joulain, J. Justafré, Jutard, Juvigny, Ch. Kakou, Keime, H. Krampert, A. Laffont, Lagier, J.-M. Lalou, I. Lalou, M. Lambert, A. Lassime, F. Lauze, M. Layer, M. Lecat, R. Lecourt, H. Lefebvre, J. Lefranc, D. Legrain, M. Leguilloux, M. Lemaire, J. Lemaître, C. Leroudier, Dr Leroy, G. Lesueur, A. Leutenegger, Lioré, E. Lombard, J. Lombard, L. Loze, M. Lovéra, P. Luciani, C. Larralde, Lieutenant Maitrat, Magny, E. Mangue, F. Mas, P. Maillé, Maleval, F. de Marion-

Gaja, T. Marnet, Mme Vve Y. Marquer, A. Marty, L. Mas, E. Maselli, Mathiss, G. Mazel, Meffre, Mme Vve Meilland, R. Migette, Millot, F. Mira, Moine, Molbert, M. Molinès, J. Momain, B. Mondié, Montgobert, F. Montégut, Moreau, E. Moréty, F. Mouline, A. Mourgue, Louis Mourgue, Moyennin, Muot, Mye, Naegelen, Mme J. Narbonne, Nerdenet, H. Nicolas-Missarel, E. Nicolas, A. Nin, C. Nobles, E. Noël, A. Nougaret, R. Outin, Papin, Capitaine Pariel, Pareux, Payrard, P. Pélissié, Pellat, Pellizzari, Père Félix Perrier, B. Pérez, P. Perret, Dr Perrusset, G. Pertus, C. Pfrimmer, Mme Piart, Mme Philippon, E. Piétrié, S. Pidoux, F. Picard, Pinchon, Colonel Platrier, Poillot, G. Pons, A. Pons, Pons, J. Porcher, M. Pourcher, L. Pradines, L. Priou, L. Pujol, Quintard, Rabah Amokrani, Ragot, E. Raymond, Dr Raynaud, J. Reber, J. Rebillet, M. Réjany, Regnier, Reygagne, S. Reymondet, Jacques Reber, T. Richard, E. Richard, Richard, M. Riéra, F. Robert, Robert, Robertson-Proschowski, Rolland, Mme Vve Roque, E. Rossier, I. Rouquet, J. Roux, E. Roux de Badilhac, A. Rouvier. L. Roux, A. Ruffieux, S. Saës, Dr Saliège, J. Salom fils, Salleron, Samson, Sansonetti, Sarrola, Antoine Sastre, Jacques Sastre, J. Saubens, M. Sautène, E. Schwab, M. Séguéla, E. Seltzer, B. Servajean, L. Sider, Jules Simon, F. Sintès, J.-B. Sisteron, H. Soipteur, Soulenq, S. Sudaka, Susini, Syndicat Agricole de Tlemcen, Mme Tardre, Thévenet, F. Tourneux, H. Théron, L. Thesmar, J.-C. Tissot, Toujan, P. Tournier, L. Trabut, C. Trabut, A. Trotin, J. Trouche, Troussier, B. Trescartes, Mme Vaganay, R. Valente, C. Valente, R. Valéry, Vandel, Vercueil, Vernet, B. Vidal, E. Vidal, L. Vidal, J. Viel, Vigroux, Viguié, T. Vimal, Dr Vincent, V. Virriot, Vivet, B Vivo, Willot, F. Weibel.

Votants : 392 ; bulletins blancs ou nuls : 15 ; suffragent exprimés : 377. Obtiennent :

	MM.		
Président	Dr TRABUT	376	voix.
Vice-Présidents	R. OUTIN	375	—
	T. VIMAL	372	—
	H. LEFEBVRE	376	—
	L. THESMAR	374	—
	Dr O. LEROY	374	—
Secrétaire Général	J. PORCHER	372	—
Secrétaires Adjoints	Ed. LOMBARD	376	—
	V. MEFFRE	373	—

Trésorier	G. Pellat	377	—
Trésorier Adjoint	J. MARTEL	376	—
Conseil d'Administration	J. BREILLET	377	—
	E. CAIRE	375	—
	Roger MARÈS	369	—
	H. HARDY	375	—
	J. SIMON	376	—
	E. MOULINE	373	—
	C. DUGENET	375	—
	MAIGE	372	—
	P. BASSET	377	—
	L. GAROT	377	—

M. le Président remercie les Sociétaires d'avoir accordé à nouveau leur confiance à l'ancien Bureau en le réélisant tout entier pour 1908.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

Récompenses décernées pour les apports aux séances mensuelles

PENDANT L'ANNÉE 1907

Médailles d'or

M. PORCHER, pour 80 points ; M. SALOM, pour 60 points.

Médailles d'argent

MM. DAUPHIN (35 points) ; PRADINES (33 p.) ; P. MERCACAL (33 p.) ; BREILLET (30 p.) ; MOLINÈS (30 p.).

Médailles de bronze

MM. PONS, Michel (25 p.) ; BURET (22 p.) ; CHARLOT et DUPRÉ (10 p.) ; F. SINTÈS (10 p.) ; CALAFAT (10 p.) ; L. DALBIGOT (10 p.) ; Th. MASCARO (10 p.).

Certificats de mérite

M. DALBIGOT, Louis, propriétaire à Beni-Mered, pour ses Goyaves provenant de semis.

Diplôme de Médaille d'argent

M. PERRIN, propriétaire à Bordj-Ménaïel, pour sa variété d'olive introduite de Vaucluse et propagée en Kabylie.

CONCOURS DE CHRYSANTHÈMES

Médailles de vermeil

MM. Dauphin, chef de culture, villa Djenan-Merien, El-Biar; Salom, horticulteur, Mustapha.

Médaille d'argent grand module

MM. Mercadal, jardinier, villa Richard, à Hussein-Dey ; Albert Trottin, domaine d'Hamisa, à Arzew.

Médailles d'argent

MM. Calafat, jardinier, villa Sudaka, St-Eugène; Buret, jardinier, villa Narbonne, Hussein-Dey.

EXPORTATION DES HUILES D'OLIVE AU JAPON

Dernièrement, M. G. Pascal, d'Aix, consul général de France, à Milan, a publié une très intéressante note sur l'exportation des huiles d'olive au Japon. Nous en extrayons les renseignements ci-après, avec l'espoir que les oléiculteurs et les négociants en huiles sauront en tirer un utile profit.

La sardine, pêchee en quantité considérable dans les mers d'Extrême-Orient, commence à être exploitée industriellement. Un certain nombre de manufactures se sont créés au Japon, dans le but d'envoyer, sur le marché Américain, des conserves de poissons, appelées à faire une sérieuse concurrence aux produits similaires européens. Cette industrie est encore dans l'enfance, mais elle ne manquera pas de se perfectionner et de se développer. En attendant que cette concurrence puisse devenir un sujet de préoccupation pour nos fabriques de conserves, la nouvelle industrie, qui s'implante au Japon, mérite de fixer l'attention des oléiculteurs du vieux continent.

En effet, si les sardines sont abondantes en Extrême-Orient, l'olivier y est inconnu. L'huile d'olive y est frappée de droits d'entrée assez élevés, mais il semble vraisemblable que, pour favoriser la prospérité de nouvelles usines, le gouvernement nippon ne se refuserait pas à en abaisser le montant. A ce point de vue, M. G. Pascal, d'Aix, reproduit d'intéressantes déclarations faites à un publiciste italien par M. Joshioka, Commissaire du Japon à la dernière exposition internationale de Milan :

« Ce fonctionnaire fait remarquer, dit-il, que dans cette exposition figurèrent, parmi les articles envoyés par sont pays, des huiles de poissons de toute espèce, les produits de la pêche du corail, des perles et des algues marines, ainsi que des poissons séchés et conservés. Parmi les poissons de conserve figuraient une grande variété de sardines. Les sardines, pêchées dans les mers du Japon, ne peuvent être comparées à celles de la méditerranée et de l'océan atlantique, car elles sont maigres et de peu de saveur. Mais, malgré leur infériorité à cet égard, elles pourront, sans doute, être introduites facilement sur les marché de l'Extrême-Orient, tels que la Chine, le Siam, les Indes, les Philippines, l'Indo-Chine, la Sybérie et l'Australie, ce qui ouvre à l'industrie des conserves nipp›nes de vastes et brillantes perspectives.

« La grande difficulté à surmonter réside cependant dans le manque d'huile comestible. *Jnsqu'à présent, toute l'huile d'olives employée pour les conserves japonaises vient de France,* et cela, pour deux raisons: d'abord, en raison des facilités de transport, ensuite parce que l'Italie n'a pas encore fait l'effsrt nécessaire pour assurer à ses huiles les débouchés qu'elle peut trouver au Japon ». Mais, M. Joshioka, déclare que, depuis son arrivée en Italie, il s'est activement occupé de rechercher les meilleurs types d'huiles italiennes, susceptibles d'être introduites dans son pays. Par l'intermédiaire du Musée commercial de Milan, il a notamment obtenu des échantillons d'huiles des principales régions productives, à savoir : la Ligurie, la Toscane et les Pouilles. Ces échantillons ont été, par ses soins envoyés au Japon, où ils vont être dument examinés et analysés. Il termine en s'affirmant convaincu de l'excellence des produits de la Péninsule. Quoi qu'il doive résulter de la mission de M, Joshioka, l'initiative prise par le Commissaire Japonais ne paraît pas devoir nous laisser indifférents.

« Nos exportateurs d'huiles doivent faire un double effort, d'une part, pour lutter contre la concurrence, dont ils sont menacés du côté de l'Italie, d'autre part, pour accroître leurs débouchés, puisque le marché du Japon paraît être appelé à s'élargir dans de notables proportions ».

Nous ne saurions trop insister sur l'importance de cette communication, que nous avons cru utile de compléter au point de vue commercial, après enquête auprès d'importantes maisons françaises, depuis lomptemps en relations d'affaires avec le Japon. Les importations d'huiles d'olives au Japon ont quadruplé de 1903 à 1905, ainsi qu'il ressort des statistiques officielles des douanes mikadonales. Les importations en fûts et en estagnons ont été en poids de 30.000 kilos en 1903, 60.000 en 1904 et 120.000 en 1905 et en valeur déclarée de 40.000 fr. en 1903, 70.000 fr. en 1904 et de 140.000 fr. en 1905. Les importations d'huiles d'olives en caisses (de 6 à 10 kilos poids net d'huile) ont été de 2 700 caisses valant 50.000 fr. en 1903, de 1.800 caisses valant

27.000 fr. en 1904, de 2.600 caisses valant 40.000 fr. en 1905. Les importations de 1906 ont dépassé de beaucoup celles de 1905.

En 1905, les importations d'huiles d'olives en fûts ou en estagnons se sont réparties comme suit. par pays exportateurs : Espagne 46.500 kilos valant 57.000 fr. ; Allemagne 23.500 kilos valant 25.000 fr. ; Angleterre 15.600 kilos valant 17.500 fr. ; Italie 14.000 kilos valan 20.000 fr. ; France 10.800 kilos valant 12.500 fr. ; Etats-Unis 8.000 kilos valant 7.500 fr. Soit un total de 118.400 kilos valant 139.500 fr.

Pour les huiles importées en caisses, on relève les quantités suivantes: Angleterre 1.500 caisses, valant 20.000 fr. ; France 1.500 caisses, valant 25.000 fr.

D'après les chiffres ci-dessus, nos produits n'occuperaient que le second rang dans les importations totales d'huiles au Japon, mais ils passent au premier rang, si l'on tient compte que la plupart des huiles de provenance anglaise et allemande son d'origine française. Généralement, les huiles expédiées des entrepots de Londres, de Liverpool et de Hambourg sont vendues au Japon sous notre etiquette nationale, la plus en faveur dans tous les pays d'Extrême-Orient. Quand aux expéditions des Etats-Unis, vendues sous le nom d'huile d'olives, elles sont, parait-il, à base d'huile de coton.

En ce qui concerne les droits d entrée sur les huiles d'olives, ils ont été modifiés comme suit, depuis octobre 1906, époque de la mise en vigueur du nouveau tarif douanier japonais Pour les huiles en fûts ou en estagnons, avant octobre 1906, ils étaient de : 2 yens 929 par picul de 60 kilos soit de 0 fr. 12 à 0 fr. 13 par kilo. Depuis octobre 1906, ils sont de : 4 yens 10 par picul de 60 kilos, soit 10 fr. 50 par 60 kilos ou 0,175 par kilo.

Les huiles utilisées pour la fabrication des conserves de poisson bénéficient du droit d'admission temporaire (drawback). Ainsi que le faisaient pressentir les déclarations de M. Joshioka les droits de douane sont en fait supprimés ou plutôt remboursés, sous forme de ristourne, lorsque les conserves sont elles-mêmes réexportées.

Pour les huiles en bouteilles, exclusivement réservées pour la table, la taxe d'entrée au Japon a été portée, d'après le tarif douanier de 1906, de 10 à 30 % *ad valorem*, prélevés sur le prix de revient de la facture, auquel on doit ajouter tous les frais de transport, d'assurance et de commission, depuis le lieu de l'expédition jusqu'au point de débarquement.

Les deux villes du Japon les plus commerçantes sont Yokohama et Kobé. Les huiles qui y sont importées sont réexpédiées à Nagoya et à Rosaka, centres importants de préparation des conserves de poissons Pour favoriser le développement de cette industrie naissante, le gouvernement nippon frappe d'un droit de 30 % les produits similaires d'importation. Actuellement, plusieurs grandes usines sont en voie de création.

Comme conclusion aux notes qui précèdent, qu'il nous soit permis de conseiller aux intéressés de déployer la plus grande activité pour conserver à nos produits leur preférence déjà acquise. Pour maintenir et étendre no débouchés au Japon, nps producteurs-coopérateurs et négociants ne doivent point hésiter pour faire connaitre nos excellentes huiles, à proclamer bien haut, qu'elles peuvent avantageusement rivaliser avec celles d'Italie et d'Espagne. Nos huiles de Provence possèdent, en effet, toutes les qualités recherchées par les fabricants de conserves : finesse, pureté, limpidité, et goût de fruit. Après leur cuisson, en boite, avec le poisson, elles ne rancissent point, tandis qu'après cette opération, les huiles douces deviennent plates, fades, contractent le gout de poisson et rancissent d'autant plus vite qu'elles manquent de verdeur, de fruité, de piquant.

La préparation des conserves de poisson, exigeant des lots importants d'huile ayant toujours sensiblement le même goût, nos coopératives éléicoles, déjà existantes, pourraient s'organiser, se fédérer, pour produire, dans une même région, plusieurs milliers de qnintaux d'huile réalisant les conditions d'invariabilité, d'uniformité demandées par les industriels.

Pour les affaires à traiter, nous recommandons, en terminant, de s'adresser toujours à des maisons européennes, connues et établies depuis longtemps sur les principales places du Japon, dont quelques unes françaises ont, à notre connaissance, leur maison mère à Paris, à Bordeaux, etc. Il sera facile de s'entendre avec elles, soit pour la commission, la représentation ou la vente directe, de débattre les prix de vente et les conditions de paiement. Dans tous les cas, les exportateurs doivent s'abstenir de tout envoi en consignation, dans le but d'éviter de sérieuses difficultés.

J. CHAPELLE,
Directeur du Service de l'Oléiculture.

LE « FEUILLAGE FRAIS » POUR L'EXPÉDITION

Les expéditions de « feuillage frais » devenant de plus en plus fréquentes à l'étranger, principalement en Allemagne, plusieurs producteurs et expéditeurs nous ont prie de les renseigner sur les essences susceptibles de se prêter à la culture intensive en vue de la production du « feuillage coupé ».

On exige de ce dernier, une longueur de tige suffisante (minimum de 0m.50), de l'élégance dans la rigidité des rameaux, une bonne tenue dans le port du feuillage et surtout, première des conditions, résistance aux longs voyages.

En tenant compte de ces « desiderata », notre choix se portera donc sur

les végétaux à végétation luxuriante, tout au moins vigoureux, capables de supporter une taille même radicale ayant pour but l'émission de jeunes et vigoureux rameaux. La rusticité absolue de ces plantes est indispensable puisque nous envisageons la production du « feuillage à couper » en plein champ sans abri artificiel.

Parmi les « arbres » nous trouvons plusieurs espèces d' « Eucalyptus ».

L' « Eucalyptus populifolia » donne des rameaux à port soutenu garnis de feuilles presque sphériques ou obconiques de 3 à 4 centim. de diamètre d'une teinte glauque ou gris argent régulièrement espacées le long de la jeune branche. Cette espèce supporte aisément plusieurs degrés de froid et pousse vigoureusement même dans les terrains assez compacts. La plante demande à être tuteurée sérieusement lors de la plantation. Le semis donne une certaine quantité de plantes plus ou moins dégénérées dans la couleur des feuilles ; aussi devra-t-on s'attacher à sélectionner les types à feuillage bien glauque.

L' « Eucalyptus leucoxylon » joint à un feuillage léger, longuement lancéolé et faiblement arqué, une riche floraison de couleur rouge ou rose vif se produisent en hiver. Cette dernière qualité le fait très rechercher.

Certains types sont très précoces et fleurissent à partir de Noël.

La rusticité de l' « Eucalyptus leucoxylon » est des plus grandes puisqu'il affronte sans broncher les hivers marseillais. Vigoureux et peu difficile sous le rapport du terrain, c'est certainement une des meilleures espèces à propager.

L' « Eucalyptus erythronema » de récente introduction nous paraît être une espèce d'avenir, à en juger par l'aspect séduisant de jeunes exemplaires.

Sa floraison remarquable, d'un beau rouge, tranche très agréablement sur le bois, blanc de neige, des branches et du tronc. Cette espèce, qui a la réputation d'être très difficile à élever, demande quelques soins attentifs dans le semis. L'humidité est très défavorable aux jeunes plantes et il est probable que beaucoup d'insuccès doivent être imputés à des arrosages mal distribués.

Dans les terrains d'origine volcanique l' « Hakea eucalyptoïdes » pourra donner de bons résultats principalement en vue de la fleur ; son feuillage n'est cependant pas à dédaigner et le fait ressembler assez facilement à un Eucalyptus. La floraison hivernale de ce petit arbre à port divariqué et peu encombrant mérite d'attirer davantage l'attention. Difficile sous le rapport du terrain l' « Hakea eucalyptoïdes » est essentiellement calcifuge et prospérera là ou « l'acacia dealbata » se développe sans le secours de la greffe.

Peu de plantes possèdent un feuillage aussi élégant que le « Schinus molle » ou Faux Poivrier. Malheureusement trop fragile pour les expédi-

tions de feuillage; le Faux Poivrier ornera principalement nos jardins et promenades et cédera à son proche parent le « Schinus arcyrax » la facilité d'être transporté sous forme de rameaux coupés. Très peu répandu dans les jardins de la Riviéra, ce « Schinus » est d'une rusticité à toute épreuve. Son port est dressé, ses rameaux divergents et soutenus. Le feuillage est très élégant et composé de 8 à 10 paires de folioles fortement dentées. Au printemps les jeunes feuilles prennent une teinte rosée formant un très joli contraste avec le vert foncé du feuillage adulte. Le « Schinus arcyrax » est peu difficile au point de vue du sol et se prête bien à la taille.

(La *Petite Revue*) ARBOR.

LES TRAVAUX DU MOIS DE FÉVRIER

Jardin potager. — On repique sur couche, ou à une exposition bien ensoleillee, les plants provenant des premiers semis de Tomates, Aubergines, Piments, Poivrons, Melons ; on peut continuer les mêmes semis, ainsi que des Choux de Milan, Pois, Betteraves, Carottes hâtives, Radis, Haricots nains, salades de toutes sortes.

Les plantations de pommes de terre sont continuées, sauf dans les régions froides où les gelées sont à craindre.

Les dernières plantations d'Asperges devront être terminées dans la première quinzaine de février, au plus tard.

Pépinières et vergers. -- On devra activer la plantation des arbres fruitiers, car ils paraissent vouloir entrer en végétation de bonne heure cette année. On continue la taille des arbres fruitiers de toutes sortes. On terminera le greffage en fente des Poiriers, Pommiers, Pruniers, Abricotiers, Pêchers, Cerisiers, Amandiers, avant la fin du mois ; on se servira préférablement de greffons coupés à l'avance et enterrés dans du sable, de façon que leur sève soit complètement arrêtée. On continue la taille des arbres fruitiers, suivis du nettoyage du tronc et des branches charpentières par une pulvérisation à 10 0[0 de sulfate de fer ou un badigeonnage à la chaux.

Les Pêchers et Amandiers devront être traités préventivement contre la cloque par la bouillie bordelaise à 4 0[0 de sulfate de cuivre avant le départ de la végétation

Jardin d'agrément. -- Les plantes à floraison printanière mises en place à l'automne commencent à fleurir ; les oignons à fleurs garnissent successivement les parterres, suivant leur degré de précocité.

On plante tous les arbustes d'ornement dont les floraisons s'échelonnent toute l'année ; on fait des boutures de ces mêmes arbustes, qui, mises en pleine terre, donneront de bonnes plantes à mettre en place dès l'automne prochain.

On prépare le terrain pour les premiers semis du printemps : Zinnia, Reine-marguerite. Célosie, Coréopsis, Pied d'alouette, Muflier, Cosmos, Pervenche de Madagascar, Scabieuse, Œillets.

On continue le réfection des bordures de Violettes, Vittadenia. Géranium Salleray, Ophiopogon, Pennisetum ; on devra se hâter car la température s'élevant rapidement compromettrait la reprise.

Les Chrysanthèmes sont multipliés de boutures saines et vigoureuses que l'on prendra sur les vieux pieds de l'année précédente ; c'est indispensable pour conserver les bonnes variétés sans craindre de les voir dégénérer. Les boutures seront repiquées en godets de 7 à 8 centimètres, où elles s'enracineront rapidement, puis après un pincement, seront mises en place en avril-mai. C'est le moment favorable pour toutes les multiplications, soit en pleine terre pour les boutures de bois aoûté, soit en serre; sous châssis ou sous cloches pour les végétaux herbacés. J. P.

INFORMATIONS

Distribution de graines. — Parmi les cinq cents demandes de graines parvenues au Secrétariat de la Société, quinze n'ont pu être satisfaites, nos co-sociétaires ayant oublié de mettre leur adresse sur la feuille rose.

Dons de graines. — Le Bureau rappelle aux membres de la Société, que les frais d'envoi des graines intéressantes qu'ils voudront bien faire don, leur seront remboursés intégralement.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année | N° 2 | Février 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*Suite*). — La Chayote. — Extrait du procès-verbal de la séance du 2 février 1908. — 2e Liste de graines en distribution. — Emballage des fruits et légumes destinés à l'expédition par chemins de fer. — A propos de l'Hélianthi. — Concours agricole de Paris. — Le Jardinier. — Les travaux du mois de Mars. — Informations.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Pomelo. — Sous le nom de Pomelo, on désigne, aujourd'hui, les variétés comestibles dérivées du Pamplemousse ou Shaddok.

Ces variétés comestibles sont déjà fort anciennes, car Sloane (Voyage to Jamaïca, 1907) s'exprime ainsi au sujet de ce fruit : « *Malus aurantia fructu omnium maximo et suavissimo* ».

Les auteurs qui ont écrit sur les Citrus en Europe, comme Volcamer, Ferrari, Gallesio, Risso, ne paraissent pas avoir bien connu les variétés comestibles du Pamplemousse. Cependant, ces variétés sont cultivées dans toute l'Asie méridionale ; elles sont très nombreuses dans la Malaisie.

Le Pomelo comestible a été introduit anciennement de l'Inde aux Antilles anglaises par le capitaine Shaddok, d'où le nom de Shaddok que l'on donne à certains Pamplemousses.

Les Pomelo formant parfois de véritables grappes, les Anglais en désignent certains sous le nom de *Grape-fruit*.

Ce sont les Américains qui, depuis une vingtaine d'années seu-

lement, ont attiré l'attention sur les Pomelo. Ils ont introduit de l'Asie et des Antilles les meilleures races comestibles, les ont souvent modifiées par des semis qui ont permis d'obtenir des variations ayant pris rang dans les cultures américaines.

Ces races améliorées de Pomelo paraissent bien dériver du *Citrus decumana* dont on ne connaît pas encore le type spontané.

Par semis, les Pamplemousses donnent souvent des fruits acides très médiocres. Ce sont ces races, sans valeurs alimentaires, qui ont été répandues dans les jardins de l'Europe méridionale, et, jusqu'à ce jour, on a pensé qu'il fallait, à ces plantes, plus de chaleur pour mûrir leurs fruits.

Les Pomelo américains, qui font aujourd'hui l'objet d'un commerce se chiffrant déjà par plusieurs millions, ne se mangent jamais comme les Oranges ; la pulpe, très juteuse, parfumée, manque, en général, de sucre, elle est aussi légèrement amère. Les Américains mangent les Pomelo glacés et avec une grande quantité de sucre ; ils préfèrent généralement les variétés de Californie et de Floride, un peu amères, aux variétés douces de Cuba.

Introduites en Algérie, par le Service botanique du Gouvernement, les principales variétés de Pomelo américains mûrissent aussi bien qu'en Californie et donnent, en abondance, de gros fruits qui, soumis à la dégustation, en Angleterre, n'ont pas été jugés inférieurs aux fruits américains arrivant déjà, en assez grande quantité, sur le marché anglais, mais à des prix très élevés.

Ces fruits ne seront probablement pas de longtemps appréciés sur le marché français, la nécessité de leur faire subir une préparation, leur amertume, seront des conditions d'insuccès surtout si on tient compte de l'esprit de routine qui nous pousse à rejeter les nouveautés, sans les examiner avec impartialité, quand elles ne sont pas présentées avec une réclame charlatanesque.

La culture des Pomelo ne peut donc être tentée, en Algérie, qu'avec la perspective d'exporter les produits en Angleterre, où ce fruit est assez bien accueilli comme en Amérique.

Le Pomelo est surtout consommé, en Amérique, au premier déjeuner coupé en fragments couverts de beaucoup de sucre ; il y est considéré comme ayant des propriétés toniques et apéritives que l'on attribue à son amertume. Cette amertume devient agréable quand elle est combinée à une certaine acidité et à un degré de douceur bien proportionnée.

Triumph (Floride, 1884). — Fruit moyen, jaune brillant ; pulpe fondante juteuse, avec une amertume très modérée. Décembre. Introduit par le Service botanique du Gouvernement, donne, à Alger, des fruits semblables à ceux de Californie.

Standard (Floride, Ct Mc Carty, Eldred Fla). — Fruit gros, jaune brillant ; pulpe verdâtre, fondante, juteuse, douce, avec amertume marquée. Janvier-mars. Une des meilleures variétés (H. Hume, Loc. cit.).

Pernambuco (U. S., Dept. of Agriculture). — Fruit moyen, sphérique, déprimé ; pulpe verdâtre, douce et légèrement amère. Tardif. Importé du Brésil par le Département de l'Agriculture de Washington, est considéré comme une bonne variété (H. Hume, Loc. cit.).

Mc Kinley (Floride, A. Gardner, Fort Myers, Fla). — Fruit sphérique, déprimé, assez gros, jaune pâle, peau lisse ; chair douce, juteuse. Amertume sensible. Tardif. Indiqué par Hume comme un des meilleurs Pomelo.

Leonardy (Floride, Hume, Citr. Fr. Fl.). — Fruit sphérique, peu déprimé ; pulpe très juteuse, acidité et sucre en bonne proportions. Janvier.

Mauville (Floride, Hume, Citr. Fr. Fl.). — Fruit moyen et gros, sphérique, déprimé ; pulpe compacte, amertume bien marquée Tardif.

Marsh, *Marsh seedless* (Floride, C.-M. Marsh, Lakeland, Fla). — Fruit assez gros, sphérique, déprimé ; peau lisse jaune clair ; pulpe très juteuse, amertume à peine sensible. Février-mars. (Introduit à Alger par le Service botanique).

Excelsior (Floride, Lakeland Nursery Co, 1886). — Fruit gros, jaune clair ; pulpe agréable avec une amertume bien marquée. Arbre très fertile. Tardif.

Hall (Floride, J.-W. Hall de Coloosa, Fla, 1885. Hume, Citr. Fr.). — Fruit

gros, jaune assez foncé ; pulpe juteuse, avec amertume assez marquée. Février-mars.

Jossely (Floride, W. and F.-D. Waite, 1882. Magnolia Nurseries Belleview Fla). — Fruit moyen, jaune foncé ; pulpe fondante assez amère. Décembre-janvier.

De Soto (Floride, J. Thomson, 1892). — Fruit gros, peau moyennement épaisse, compacte, jaune clair ; pulpe assez amère, parfumée agréablement. Tardif.

Duncan (Floride, A.-L. Duncan, de Dunedin, Fla). — Fruit gros, peau ferme moyennement épaisse ; pulpe douce et acide avec amertume assez marquée. Tardif.

Walters (Floride, 1887). — Fruit moyen, jaune pâle ; pulpe juteuse, principe amer assez marqué, très fertile.

Tresca (Floride, Cap. Tresca, 1887). — Fruit rond, gros. Dimension : 10 à 12 centimètres, mais avec tendance à la forme pyriforme ; peau fine couleur citron foncé ; pulpe rouge ou rosée, mais jus non coloré ; acidité, sucre et amertume bien proportionnés. Février-mars.

Orange (Floride, James Mott, 1888). — Fruit moyen, jaune clair ; peau lisse, chair verdâtre sans amertume manifeste. Tardif. D'après les auteurs américains, cette variété serait issue par hybridation avec l'Orange douce (Hume, Citr. Fl.).

Royal (Cuba, 1892).— Fruit moyen, jaune brillant ; pulpe juteuse et sans amertume, pouvant être mangée sans préparation comme celle de l'Orange. Hybride assez différent du type Pomelo, très fertile. Décembre.

Nocatee (Floride, T.-J. Watkins, Nocatee, Fla).— Fruit sphérique, petit. Dimension : 5, 6 à 7 centimètres ; peau jaune citron se détachant facilement ; chair jaune clair transparent, sans amertume, ayant quelque analogie avec la Mandarine. Graines assez rare, embryon souvent vert. Très fertile, maturité tardive en avril.

Le *Nocatee* est évidemment un hybride accidentel de Pomelo et Mandarine ; les feuilles, plus étroites, sont pourvues d'un pétiole non ailé. Les fruits, qui ont toute leur qualité qu'en avril, peuvent rester une partie de l'été sur l'arbre. (H. Hume, loc. cit.).

Tangelo de Sampson (U. S. Department of Agriculture). — Hybride

de la *Dancy Tangerine* et d'un *Pomelo*. Fruit sphérique déprimé, en forme de Mandarine, ayant 65 à 75 millimètres de diamètre, pesant de 165 à 248 grammes. Couleur pâle ; de la densité de l'eau. Peau fine facile à détacher, 9 à 11 tranches facilement séparables ; pulpe tendre, juteuse, colorée, légèrement acide, sucrée et ayant un peu de l'amertume du Pomelo, parfum agréable. Arbre vigoureux ayant le port et le feuillage du Mandarinier.

Le Tangelo Sampson est, d'après les Américains, appelé à jouer un rôle important sur les marchés des États-Unis. Ce fruit est surtout indiqué pour le premier déjeuner qui, en Amérique, est presque toujours à base de fruits juteux. La légère amertume du Tangelo devient une qualité pour cet usage.

Poire du Commandeur. — Fruit pyriforme, peau jaune dorée ; pulpe juteuse, acide, amertume très légère ; fleurs très grosses, comme dans le Pamplemousse, mais violacées. Ce fruit n'est pas répandu, il peut être utilisé pour la confiture. Est probablement un hybride du *Citrus decumana* et du *C. Limonum.*

Natsu-Mikan (Orange d'été, Japon). — Gros fruit, un peu pyriforme, peau épaisse. Utilisé au Japon pour confire (introduit, Station botanique).

Pomelo de Bombay (*Chakòtra*, Bonavia, Citr. fr., fig. LXXX). — Fruit très gros, dimension : 17 centimètres ; pulpe rouge, chair de bœuf. Marchés de Bombay en Décembre. Signalé par Bonavia, en 1888, comme la meilleure variété de l'Inde et de Ceylan. L'auteur s'étonne qu'un fruit aussi agréable ne soit pas plus répandu dans les cultures.

Pamplemousse (*Chadec*, *Shaddoc*). — Fruit très gros, déprimé, pâle ; peau épaisse, cotonneuse à l'intérieur ; pulpe à gros grains, non fondante. Acide avec une légère amertume.

Pamplemousse sans graine. — Variété du précédent à pulpe plus juteuse, assez agréable mangée avec du sucre ; parfois teintée de rose. Graines absentes ou rares. Se rencontre dans quelques Orangeries algériennes (Boufarik).

Bigaradier. — Les Bigaradiers ne sont le plus souvent recherchés que pour la production des sujets porte-greffe et pour la distillation de la fleur et des feuilles.

Les nombreux semis que l'on fait chaque jour produisent des variations nombreuses ; quelques-unes ont été conservées et peuvent se multiplier par la greffe.

Bigarade commune (*Séville - Orange* des Anglais). — Fruit coloré, généralement léger ; peau assez épaisse, grossière ; pulpe colorée, amère, jus très acide, mais dépourvu d'amertume ; graines généralement grosses et nombreuses. Fleurs très odorantes employées pour la distillation ; les feuilles, très parfumées, sont aussi distillées. Le fruit sert à faire la confiture d'Orange en Angleterre. Est surtout utilisé pour sa graine, employée par les pépinières, pour la constitution de porte-greffes résistant à la Gommose.

Bigarade peau fine (Station botanique). — Fruit moyen et petit, pesant ; à peau colorée, fine ; pulpe compacte, homogène, très juteuse ; jus à acidité franche, avec un léger parfum de Bigarade, sans amertume. Ce fruit peut être employé aux mêmes usages que les Citrons pour la préparation des limonades.

Bigaradier corniculé. — Ce Bigaradier, remarquable par son fruit muni d'appendices en forme de cornes, donne une fleur très parfumée : l'écorce du fruit est aussi recherchée pour la confection des liqueurs. A une variété panachée de jaune, ornementale.

Bigaradier riche dépouille (*Bouquetier, B. à feuilles frisées*). — Arbre petit, 2 à 3 mètres ; feuilles rapprochées, arquées, crispées ; pétiole court sans aile. Fleurs en bouquets au sommet des rameaux ; fruits gros.

Bigaradier de Grasse. — Arbre de petite dimension, se couvrant de fleurs très parfumées. Fleur recherchée pour la distillation. Introduit à Boufarik, dans la propriété Chiris, où il est cultivé sur 40 hectares.

Bigarade à confiture (Alger). — Fruit très gros, sphérique, déprimé : peau très épaisse, 2 à 3 centimètres ; pulpe acide, amertume légère. Originaire de la propriété Richard, à Hussein-Dey.

Cette variété, issue d'un semis de Bigaradier, est intéressante pour la confection de la confiture anglaise de Bigarade ; la peau est, non seulement épaisse, mais elle est riche en mucilage.

Bigarade Poor Man (Amérique). — A peau épaisse, est utilisée pour la confiture comme le précédent.

Bigarade Spatafore. — Pulpe presque nulle. Intéressant pour confire.

Bigarade Gallesio (Risso et Poiteau, tab. 42). — Arbre assez élevé, feuilles larges à pétiole largement ailé ; fleurs grandes ; fruit gros, arrondi.

déprimé, ferme, pesant, peau adhérente ; pulpe grossière, souvent teintée de rougeâtre ; graines grosses, assez nombreuses.

Ce beau Bigaradier est recommandé par Risso et Poiteau comme donnant des sujets forts et vigoureux, très résistants, à préférer comme porte-greffe. D'après ses caractères, ce Bigaradier pourrait bien être hybridé de Pamplemousse.

Bigaradier à gros fruit (Risso et Poiteau). — Arbre moyen, feuilles grandes, fleurs grandes très odorantes. Fruit gros, léger, soufflé, peau spongieuse Pulpe douce et amère ; graines maigres ou avortées. On utilise ses fleurs dans la confiserie à Nice (Fleurs d'orange pralinées).

Bigaradier doux (Risso, *Grand Louis de l'Orangerie de Versailles*). — Bel arbre, feuilles assez petites ; fleurs très grandes en bouquet, très suaves ; fruits fermes, lourds, à pulpe fade et légèrement amère. Est probablement un hybride de Lime douce.

Bigaradier à feuille de Saule (*Granito*). — Feuilles très étroites, fruit petit, très parfumé, amer. Pourrait être employé pour la fabrication des liqueurs.

Les Mandarines. — Dérivées du *Citrus nobilis* et de ses hybrides.

Algérienne (*Mandarine de Boufarik*). — Fruit de taille variable, déprimé, jaune, peau très aromatique, riche en essence ; pulpe douce fondante, très parfumée, graines assez nombreuses. Arbre généralement sans épine, compact, à feuilles petites. Mûrit en Décembre-janvier.

Le Mandarinier, introduit en Algérie par Hardy, en 1850, a été souvent multiplié de graines, de bonnes races ont pu être fixées ensuite par la greffe.

Les Mandarines algériennes, qui n'ont pas une aussi belle couleur que les Tancy et autres variétés en usage en Amérique, sont beaucoup plus parfumée, d'un arome très spécial et très recherché. Ces fruits acquièrent toute leur qualité quand les arbres qui les portent ne sont pas soumis à un arrosage trop copieux ou à un excès de fumure azotée.

En Espagne, en Provence et en Italie, la même variété se rencontre, mais elle porte généralement des fruits de plus petite taille. (Mandarines d'Eze).

China (*Mandarine à feuilles de Saule*, *Kid Glove*. — Fruit bien coloré, peau adhérente, fine, modelée sur les tranches ; feuilles petites, étroites. Cette variété est surtout cultivée en Louisiane,où elle paraît avoir été intro

duite d'Italie vers 1850. Elle supporte moins bien le froid que la Dancy qui lui a été substituée.

Cette Mandarine est celle qui se rapproche le plus de la Mandarine Algérienne ; elle a, du reste, une origine commune, les jardins botaniques de l'Italie.

Dancy (*Tangierine, Bijou*). — Fruit moyen, d'une couleur orange foncée et même rouge tomate ; pulpe colorée, juteuse, douce, bien parfumée : graines petites, nombreuses. Cette belle variété, originaire de Floride, est la plus populaire des Mandarines dans le Nouveau Monde.

Dans les essais qui en sont faits à la Station botanique, elle a paru inférieure, comme parfum, à la Mandarine Algérienne.

La Dancy n'a comme avantage que sa grande fertilité et sa belle couleur rouge. Elle mûrit en Décembre-janvier.

Beauté (Australie, Floride). — Fruit lourd, solide, arrondi, déprimé. tranche saillante sous la peau qui est fine et très colorée ; pulpe jaune orange, juteuse. douce, parfumée. Décembre-janvier. Arbre petit à rameaux grêles, feuilles petites avec un pétiole grêle.

Ce beau fruit a été obtenu, à Brisbane, d'un semis de la Mandarine écarlate ou Empereur, elle a été introduite (1893) par l'U. S. Department of Agriculture en Floride (Hume, Citrus fruit).

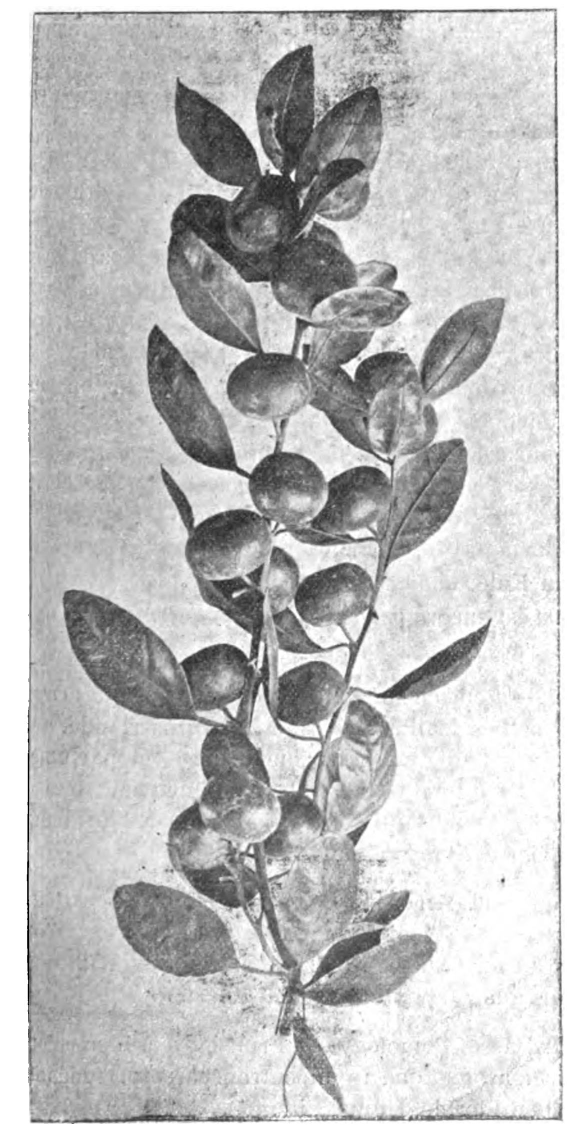
Roi de Siam (*King of Siam*, U. S. D. A., Div. Pomology, 1887). — Fruit très gros, à peau rugueuse, épaisse, bien colorée et très riche en essence ; pulpe très colorée, juteuse, douce et parfumée ; graine assez grosse semblable à celle des Oranges douces. Mûrit très tard en Mars. Cette Mandarine, qui a la taille d'une belle Orange, est originaire de la Cochinchine, elle a été, un moment, très en faveur en Floride.

Le Roi de Siam est un Mandarinier à feuilles larges, très fertile, si bien que les rameaux fragiles cassent, souvent, sous le poids des fruits. (Introduit par le Service botanique).

Weshart (Mandarine hybride, U. S. A. Yearbook, Dept. Agr., 1904. Weber et Swingle). — Fruit sphérique, comprimé. Diamètre : 75 millimètres ; très coloré, lisse, peau libre peu épaisse. Un vide dans l'axe du fruit, tranches se séparant facilement, pulpe colorée, douce, parfumée, parfum particulier, agréable, peu de graines. Arbre vigoureux, fertile, plus précoce que la Mandarine.

Trimble (Mandarine hybride, U. S. A. Yearbook, Dept. Agr., 1904. Weber et Swingle). — Autre Mandarine hybride, plus grosse que la précédente, peau plus rugueuse, parfum moins agréable.

Ces deux hybrides sont intéressants par leur volume qui est supérieur à celui des Mandarines et aussi par leur précccité..



Satsuma

Clémentine (Station botanique, Algérie). — Arbre de la taille et de l'apparence d'un Mandarinier, mais avec un feuillage plus ample et plus foncé, feuilles très variables. très inégales sur les rameaux à fruits, en moyenne de 8 à 12 centimètres de long sur 3 à 4 de large, oblongues lancéolées dans leur pourtour, elles représentent le plu' souvent une pointe effilée et rétuse ; sur le même rameau on peut observer des feuilles n'atteignant pas 5 centimètres et des feuilles de 14 centimètres, le contour est très lâchement et très irrégulièrement crénelé ; la face supérieure est foncée brillante, la fac, inférieure vert clair. Le limbe est articulé sur un pétiole présentant, sur les grandes feuilles, un rudiment d'ailes.

L'odeur de la feuille froissée rappelle celle du Bigaradier et non du Man-

darinier. Le fruit est généralement abondant, de la taille d'une Mandarine. La peau se détache facilement, elle contient de grosses glandes à essence ; elle a une coloration rouge vif très particulière. La pulpe est colorée, très douce même avant maturité ; elle a un parfum de Mandarine légèrement musqué.

Les graines sont assez nombreuses, oblongues, fusiformes ; l'embryon est vert pistache. Mûrit en Novembre-décembre.

La Clémentine n'a pas sur la Mandarine des avantages qui permettraient de la classer au-dessus ; mais on peut cependant reconnaître à ce fruit des mérites qui doivent lui assurer une place dans les Orangeries.

La Clémentine est aussi fertile que la Mandarine, elle mûrit plus tôt ; on peut récolter de Novembre à fin décembre. Le fruit de la Clémentine est beaucoup plus décoratif, il est d'un beau rouge qui plaît. La pulpe est très juteuse et toujours très douce ; elle a un parfum spécial très agréable.

La Clémentine, cueillie avant maturité complète, peut supporter un long voyage. Ce fruit pourrait donc être exporté à grandes distances.

La Clémentine est un hybride de Mandarinier qui a pris naissance en Algérie, à la pépinière de Misserghin. Décrite et propagée par le Service botanique du Gouvernement, elle donne déjà, d'après M. de Costa, de Lisbonne, les meilleures Mandarines du Portugal.

En Caucasie, à Soukhoum-Kalé, elle est aussi appréciée.

En Algérie, la Clémentine est encore peu cultivée, bien que recommandée depuis une dizaine d'années.

Mandarine Sanguine. — Sous ce nom on trouve, dans quelques Orangeries, un Mandarinier à petites feuilles ovales, à fruit gros soufflé, très coloré, à peau de Bigarade ; la pulpe est assez bien sucrée et parfumée, mais de texture grossière. Ce fruit n'a pas de valeur commercial ; mais il serait intéressant de semer les graines qui sont abondantes. Est probablement un hybride de Bigaradier et Mandarinier.

Naartje (Cap). — Forme Sud-Africaine de Mandarine, elle est plus grosse, plus colorée ; à pulpe plus fondante et plus sucrée. Ce fruit n'est encore répandu qu'au Cap et au Transval. Il se reproduit assez bien de graines. Des semis sont faits à la Station botanique.

Kinneola (U. S. D. A., divis. of Pomology). — Fruit moyen, bien coloré, lourd, peau assez rugueuse, aromatique ; pulpe transparente, fondante, agréable. Fruit encore rare en Floride (Hume, Citr. fr.).

Cléopatra (U. S. D. A., div. Pomology, Floride). — Fruit irrégulier, petit, de peu de valeur commercial. Arbre élégant.

Tangerine de la Jamaïque. — Gros fruit semblable à King, mais mûrissant plus tôt.

Navel Tangerine (Jamaïque). — Gros fruit sans pépin et portant une petite Orange incluse comme la Navel.

Tangerona (Hume, Citr. fr.). — Cette variété, à petits fruits très parfumés, a été introduite du Brésil en Floride, elle y est peu cultivée à cause de sa petite taille (H. Hume).

Satsuma (Japon). — La Satsuma est la Mandarine la plus répandue au Japon ; l'arbre est très beau avec des rameaux retombant couverts de beaux fruits bien colorés. A Alger, les fruits sont très précoces, mais ils sont bien moins parfumés que ceux des autres Mandariniers.

Le Satsuma est intéressant parce que, greffé sur Triptera, il résiste mieux au froid que les autres Citrus.

Unshu (Mandarine du Japon).

Est cultivé dans des régions où le thermomètre descend à 10° degrés au-dessous de zéro. Les arbres sont protégés pendant l'hiver, contre la neige, par des bambous. Greffé sur Triptera, cette Mandarine pourrait être cultivée bien au-delà de la zone de l'Oranger. (Introduit par le Service botanique du Gouvernement général).

Kishu Mikan (Mandarine commune du Japon).

Koji (Japon). — Fruit petit, résiste au froid et à la neige.

Oshima Kunenbo (Japon, île d'Oshima). — Fruit assez gros, peau épaisse, très colorée, parfumée ; pulpe juteuse, douce.

Mandarine Stevens (Japon). — Arbre nain sans épines, fournit deux récoltes par an, été et hiver ; fruit acidulé, goût délicieux.

Acclimaté par L.-C. Stevens, de Santa-Barbara, en Californie.

Oneco (Floride). — Variété obtenue en Floride de graines reçues du N.-O. de l'Inde par P.-W. Reasoner, en 1888. Le fruit est excellent, d'après H. Hume. Il est intermédiaire entre Satsuma, Dancy et King-Siam.

Kino Kuni (Japon). — Fruit moyen ou petit, foncé : peau un peu rugueuse ; pulpe colorée, feuilles petites. Fruit assez bon, mais peu intéressant pour l'exportation.

Mikado (Floride, Hume, Citrus fruit). — Très voisin du Satsuma dont il dérive. Le fruit serait de meilleure qualité suivant H. Hume.

(A suivre) Dr TRABUT.

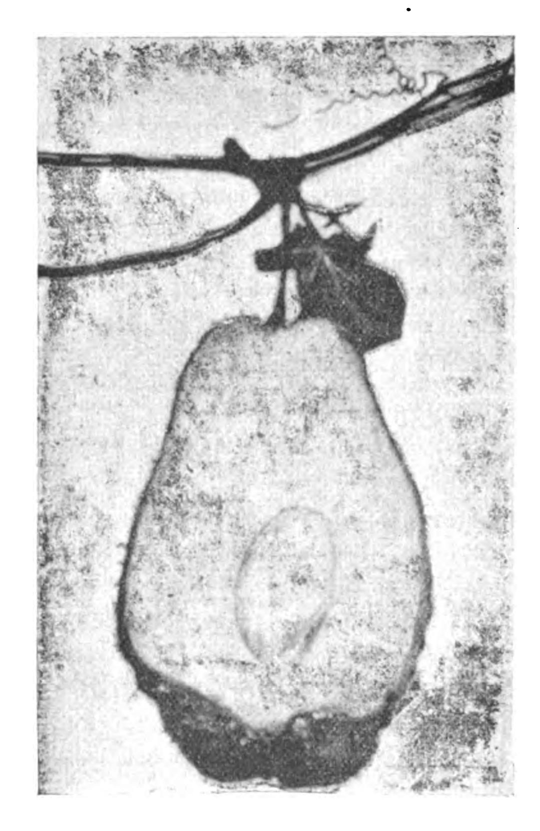


LA CHAYOTE

(Sechium edule)

Ce légume est originaire du Mexique et des Antilles, sa culture tend à à se répandre dans tous les pays chauds ; en Algérie, il donne encore d'excellents produits.

La Chayote peut devenir un produit très important d'exportation. Lon-



dres consomme des quantités considérables de ce légume. Paris et les autres grandes villes d'Europe le demanderont quand on aura fait quelques efforts pour le faire connaître.

Aux environs d'Alger, on peut produire, avec bénéfice, la Chayote au prix de 10 à 15 francs les 100 kilogs. Avec les frais d'emballage et de

transport, ce légume peut arriver pendant tout l'hiver à Paris et y être vendu o fr. 30 à o fr. 40 le kilog, ce qui est un prix très bas pour un produit qui se prête à maintes combinaisons culinaires dont quelques-unes sont dignes des meilleures tables

Le fruit de la Chayote a la forme d'une grosse poire verte profondément côtelée, sa surface est hérissée de quelques aspérités ; la chair est blanche, ferme, homogène, pas trop aqueuse, sans odeur ni saveur prononcées ; son poids moyen est d'environ 600 grammes. Il existe plusieurs variétés de Chayote ; nous n'avons, en Algérie, que la Chayote verte.

Le légume fourni par cette plante peut se conserver frais plusieurs semaines ; il peut être transporté facilement à de grandes distances sans s'avarier ; les Chayotes bien mûres et portant déjà un germe n'en sont que plus savoureuses.

Ces avantages n'échapperont point aux expéditeurs qui peuvent utiliser la petite vitesse.

PRÉPARATIONS CULINAIRES. — Ce légume prend avec la plus grande facilité les sauces, jus, condiment ; il suffit de faire bouillir la Chayote avec des branches de Céleri pour lui communiquer un parfum léger et agréable.

La Chayote va très bien en mélange avec le Céléri Chou-fleur et le Chou-rave ; elle dilue le parfum parfois un peu fort de ces légumes. Elle accompagne aussi bien le Fenouil doux, trop peu connu en France et si usité en Italie.

Avec le Cardon, la Chayote s'accorde aussi très bien.

Les restaurateurs découpent à l'emporte-pièce, dans la Chayote, des fonds d'artichaut qui ne sont pas à dédaigner.

Avec des Petits Pois au salé, des quartiers d'Artichaut, des quartiers de Chayote et des Oignons, on constitue un excellent plat de légume.

Les principales formules culinaires expérimentées à Alger depuis quelques années et collectionnées par la Société d'Horticulture, sont les suivantes :

CHAYOTE A LA MARTINIQUE. — La Chayote bouillie et tendre est pressée dans un linge pour en extraire le plus possible l'eau ; la pulpe est alors triturée avec du pain trempé dans du lait. Dans une casserole, faire ensuite revenir dans du beurre des Oignons blonds verts, coupés très fins ; mélanger alors la pulpe Chayote et pain, en ajoutant un peu de lait, sel, poivre ; placer dans un légumier, lisser le dessus, y verser une

cuillerée à bouche de bonne huile d'olive, garnir de chapelure, couvrir et placer dans un four modérément chaud.

Cette préparation est généralement trouvée excellente même par les personnes qui se méfient des innovations culinaires ou des emprunts aux cuisines exotiques.

CHAYOTE AU GRATIN. — Les Chayotes bouillies pendant une heure sont coupées en tranches; on verse dessus une béchamel avec beaucoup de fromage et on met au four. Ce plat est beaucoup amélioré par l'addition d'une certaine quantité de Céleri.

Ou encore : Dressez dans un plat beurré, garnissez comme pour du macaroni avec jus et fromage rapé, une tomate coupée, sel, poivre, chapelure ; mettez au four, cuire au gratin.

RAGOUT DE CHAYOTE. — Dans une casserole, sur un feu doux, mettez beurre, lard de poitrine, oignons coupés, sel, poivre, persil, thym, enfin, les Chayotes épluchées et coupées en morceaux moyens, faire cuire une heure à petit feu.

CARRI DE CHAYOTE. — Dans une casserole, sur un feu doux, mettez un morceau de beurre et faites revenir pendant dix minutes ; une cuillerée de bon carri, ensuite mettez oignons et lard puis les Chayotes coupées en tranches après les avoir fait blanchir.

CHAYOTE EN BEIGNETS. — Les tranches fines de Chayotes, dégorgées préalablement par du sel, sont trempées dans la pâte et frites comme on le fait pour les Aubergines.

SALADE DE CHAYOTE. — Faire blanchir, coupez par petits dés, ajoutez laitue, crevette ou homard avec sauce mayonnaise.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 2 Février 1908

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidende de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Bernasconi, Breillet, Caire, Cortade, Carréras, Calafat, Dauphin, Dollin du Fresnel, Giraud L., Gornès, Hardy,

Jabraud, Lavesque, Lombard Ed., Moyennin, Mye, Mercadal, Outin, Pellat, Porcher, Pons, Richard T., Salom, Salleron.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les nouveaux membres, présentés à la dernière séance, sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. PERIN, Daniel, propriétaire-viticulteur à Bordj-Ménaïel, présenté par M. Rolland.

BENSASSI, Mohammed Ben Allaoua, propriétaire et cadi, à Biskra, présenté par M. Piétri.

Mme MAZARS (L.), propriétaire, route Malakoff, à Saint-Eugène, présentée par M. Porcher.

MM. SALLET, Emile, pépiniériste de la commune mixte de Medjana (C)., présenté par M. Porcher.

RUFF, Maurice, garde faisant fonctions d'expert préfectoral, à Mostaganem, présenté par M. Maleval.

SI AHMED ben Chérif, agha, Aïn-Maabed, par Boghari.

DUSEIGNEUR, horticulteur à la Pépinière, Mostaganem, présenté par M. Maleval.

BRUNE, administrateur de la commune mixte d'Aïn-Bessem.

FERRIER, juge de paix, Aïn-Bessem.

ALLIAU, Elie, chef cantonnier de la voirie, à Aïn-Bessem.

Ces trois membres sont présentés par M. Gommard.

Correspondance. — La Société a reçu, cet hiver, des demandes de l'étranger relatives aux plantes vertes et spécialement aux « Kentia ». Depuis 1892, la Société n'a cessé de recommander la culture du Kentia, qui, bien faite, aux environ d'Alger, pourrait fournir un article important à l'exportation, ce palmier étant de plus en plus demandé et les horticulteurs du Midi, en pleine terre, et ceux de Belgique, en serre, ne pouvant le produire dans des conditions aussi avantageuses.

— Lettre de M. le Commandant MANGIN, remerciant la Société des graines qu'elle lui a envoyées pour les jardins publics de Casablanca.

— M. ROBINET envoie un échantillon de prunes sèches de Digne. Ces prunes, bien préparées, sont d'un goût plus agréable que le pruneau ordinaire.

M. le Dr TRABUT fait observer que le prunier qui donne ces fruits est le

Perdrigon violet, variété très fertile qui donnerait, en Algérie, de bons résultats.

M. le président regrette que, malgré tous les efforts faits par la Société, aucune plantation importante d'Abricotiers n'ait été faite en vue de la préparation de conserves : telles que pulpe d'abricot et surtout abricot sec. La Californie en importe annuellement, en France, 15.000 tonnes ; le prix s'en est élevé à 1 fr. 50 le kilo. Les abricots préparés par les soins du Service botanique se sont montrés d'aussi bonne qualité que les fruits américains et pourraient atteindre les même prix.

Concours Agricole de Paris. — La Société, poursuivant sa campagne en faveur de la Chayote, légume que l'Algérie peut fournir par milliers de tonne en hiver, à des prix excessivement bas, exposera un lot important de Chayotes destinées à être distribuées à Paris, avec une notice sur le mode d'emploi.

La Société expose aussi un lot de diverses variétés de Patates, dans le but d'ouvrir un débouché à ce légume qui devrait trouver, dans la Métropole, un meilleur accueil s'il était mieux connu. La Société rappelle que les produits sont envoyés gratuitement à Paris ; elle fait un appel pressant à ses adhérents et tient à leur disposition des feuilles d'adhésion au concours, qui devront être envoyées à Paris, avant le 20 février. M. Dollin du Fresnel, agent commercial du P.-L.-M., veut bien s'occuper du bon aménagement de nos produits à Paris.

Raisin tardif. — M. DOLLIN DU FRESNEL signale un colon d'Hammam-Rhira qui a récolté, dans son jardin, ces jours-ci, un beau raisin blanc qui, expédié à Paris, a atteint le prix de 4 francs le kilo. Ce raisin était resté sur souche, mais protégé par une toiture en diss. La Société décide de déterminer ce cépage et de le propager.

Concours de Greffage. — Pour l'organisation des prochains concours de greffage, la Société fait appel aux propriétaires des environs d'Alger et de Boufarik qui voudraient bien mettre à la disposition de la Société, pour ses concours de greffage, des pieds de vigne, des Oliviers et des Néfliers du Japon.

Commissions permanentes pour l'année 1908. — L'Assemblée procède à l'élection des Commissions permanentes, ainsi composées pour l'année 1908 :

I. — Commission des Finances. — MM. Bernasconi, T. Richard, Dugenet, Keller, J. Petit.

II. — Commission de visite de jardins. — MM. E. Anglade, Auziau, Breillet, Caire, H. Hardy, Lefèbvre, E. Lombard, Meffre, Mouline, Pellat.

III. — Commission d'organisation des Expositions. — MM. Basset, Breillet, Caire, L. Giraud, Hardy, Meffre, Dollin du Fresnel, Dauphin.

IV. — Commission d'organisation et Jury des Concours de Greffage. — MM. Auziau, Breillet, Caire, Dauphin, L. Giraud, Lefèbvre, Pellat, Castet, Lombard.

V. — Commission des Excursions. — MM. Arrivetx, P. Basset, Breillet, Dauphin, Dugenet, Foussat, A. Glorieux, H. Hardy, Lefèbvre, L. Roux, J. Simon.

VI. — Commission pour l'organisation des Concours d'Élagage. — MM. Breillet, Caire, Hardy, Lefèbvre, Licht, E. Lombard, J. Simon.

M. BREILLET, président de la Commission des élagages, est chargé de réunir cette Commission.

Allocation au Trésorier. — Sur la proposition de M. RICHARD, M. le Président soumet au vote l'allocation annuelle au Trésorier d'une somme de 300 francs.

Adopté par l'Assemblée.

Apports. — M. DAUPHIN (El-Biar) présente un semis de fraises des quatre saisons qui a la particularité d'être très rustique, fertile, fruit moyen, parfumé ; abondante production en hiver. La Société décerne un certificat de mérite et dénomme cette fraise « Dauphin », du nom de l'obtenteur.

— M. BREILLET fait une communication très intéressante sur la culture du rosier en hiver, et présente de beaux spécimens de « Papa-Gontier », « Nabonnand », variété ayant le mérite d'être très remontantes et de fleurir à bouton unique.

Au sujet des Anémones, M. BREILLET donne quelques conseils sur leur culture sous abri, en vue d'obtenir des fleurs beaucoup plus belles et à longues tiges pour la fleur coupée.

— M. SALOM présente de beaux spécimens de la Capucine des Canaries et une série de Narcisses.

— M. BERGERON envoie un échantillon d'un haricot, reçu du Soudan'

qui vient très bien à Fouka ; il appartient au groupe des haricots dits de « Sieva ». Ce haricot à rames se montre très fertille sur le littoral.

— M. MERCADAL (villa Richard, Hussein-Dey) présente de beaux rameaux de Mimosa dealbata.

— M. PONS présente des Betteraves noires à salade, provenant de graines distribuées par la Société.

— M. SALOM (Mustapha) présente des fleurs de Narcisses Trompettes, *Tropeolum* des Canaries, *Streptosolen Jamesoni*, *Viburnum suspensum*.

Une Commission des apports, composées de MM. Lombard, Caire et Hardy est chargée d'examiner les apports, et propose les récompenses suivantes :

Primes de 1re classe à MM. BREILLET, DAUPHIN, SALOM, PONS, MERCADAL, BERGERON.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

2e LISTE DE GRAINES EN DISTRIBUTION

Don de M. Vauthier, administrateur de la commune de Cassaigne (O.):

1. **Frêne** d'Algérie.

Don de M. Gay, instituteur en retraite à Surcouf :

2. **Ipomœa** limbata.
3. **Pois** de senteur variés.

Don de M. le lieutenant-colonel Platrier, à Avignon :

4. **Haricot** de Madagascar ; semer une graine tous les 0m50 et 0m75 dans les bons terrains.

Don de M. Moine, instituteur, chevalier du Mérite agricole, à Chellala :

5. **Melon** Cantaloup de Chellala (amélioré par M. Moine). Variété obtenue par sélectionnement, très bien acclimatée depuis plusieurs années.

Don de M. Bergeron, propriétaire à Fouka :

6. **Haricot** du Kissi, originaire du Soudan, vivace, à rames, blanc, moyen, pellicule fine, sec, n'est pas attaqué par les Charançons ; se consomme écosse frais ou sec. Très vigoureux, à semer en mars-avril, à 0,50 × 0,50 sur la ligne et 1 mètre entre les lignes.

Don de M. Paul Siemers, moulin à poivre rouge, voûte 5, quai Nord, Alger :

7. Graines de **Piment** d'Espagne, variétés spéciales pour la fabrication du Poivre rouge.

Don du Service botanique du Gouvernement :

10. **Pois** Prospérité.
12. — Junot.
13. — Abondance.
14. — Oxford.
69. **Haricot** Lima nain.
70. **Luffa** (courge torchon).
76. **Eucalyptus** Trabuti.

(Voir suite au bas de la page)

Graines acquises par la Société et qui, n'étant pas rentrées, n'ont pu être distribuées avec la première distribution :

73. **Asiminia** (Anona triloba).
74. **Plaqueminier** d'Italie.
67. **Tomate** à tige raide de Leyde.
53. **Navet** gris de Morigny.
9. **Gerardia tenuifolia.**
11. **Matricaire** double blanche.
8. **Gaura** de Lindheymer.

Envoyer les demandes des graines ci-dessus dès la réception de la « Revue », au Secrétaire de la Société, rue Laperlier, Alger, en *indiquant seulement* les numéros d'ordre.

EMBALLAGE DES FRUITS ET LÉGUMES

destinés à l'Expédition par Chemins de fer (1)

L'avenir des expéditions des fruits et des légumes de notre pays est intimement lié à la perfection des emballages servant à les transporter et aux soins intelligents déployés par les producteurs et expéditeurs pour y loger avec art et en toute sécurité leurs produits délicats et fragiles.

Tant que les débouchés ont été restreints, les emballages usuels bien connus des producteurs de chaque région, qui en payent la location et le transport aux commissionnaires des grands marchés, ont paru suffire.

Mais, peu à peu, certaines régions productrices ont vu une éclosion de « commerçants expéditeurs » qui ont acheté ferme les produits expédiables et ont transformé, grâce à leur activité ingénieuse, le « disponible » en « placé ».

Ce progrès, car s'en était un indéniable, s'est produit avec les améliorations introduites, sous toutes les formes, par les Compagnies de chemins de

(1) Conférence faite à Lavoulte-sur-Rhône, lors du dernier concours de la Société ardéchoise d'encouragement à l'agriculture, par M. L. Blanchin, agent commercial de la Compagnie P.-L.-M.

Don de M. Cayeux, directeur du Jardin botanique, à Lisbonne.

15. **Bursaria spinosa**, Pittosporée à fleurs blanches en grappes. Australie.
16. **Marlea begoniæfolia**, arbre famille des Cornées. Chine.

fer ; il ne fait que commencer à s'affirmer, et déjà les statistiques accusent dans la progression des tonnages expédiés des gares, une marche en avant remarquable.

Il nous a été donné de la constater, pendant une période de dix ans dans le trafic de la région où s'est surtout produite cette transformation : nous en avons suivi pas à pas le développement, et c'est le seul titre que nous ayons à vous entretenir ici de la question d'emballage, en laissant volontairement de côté celle si importante de l'organisation commerciale de la vente dont nous vous entretiendrons plus tard.

On peut dire que ces deux questions sont les facteurs principaux du progrès des tonnages de fruits et légumes un peu partout où l'on produit, mais plus particulièrement à Avignon, Châteaurenard, Cavaillon, Carpentras, etc., où des expéditeurs étudient constamment l'extension de leur clientèle, possèdent toute l'année des ouvriers et des ouvrières spécialistes, experts dans l'art d'emballer, et s'approchent, chaque jour de plus en plus, de la solution idéale qui consiste à trouver un matériel d'emballage assez robuste pour pouvoir véhiculer les produits sur de longs parcours et d'un prix de revient assez réduit pour être livré avec eux.

Le stimulant du concours avait déjà paru nécessaire aux Presidents du Comice agricole de Carpentras et du Syndicat agricole du Comtat, auxquels revient l'honneur d'avoir organisé, en France, la première exposition et le premier concours de matériel d'emballage, en même temps que le premier tournoi, au point de vue de l'habileté et de la dextérité professionnelle, entre les emballeurs et emballeuses (juillet 1901 .

Depuis divers concours du même genre ont eu lieu, à Paris, aux Concours généraux agricoles, à Perpignan, à Périgueux, à Marseille enfin où tant de visiteurs de nos régions méridionales ont pu voir, dans le magnifique cadre de l'Exposition coloniale de 1906, le concours de matériel d'emballage et ouvriers emballeurs, organisé du 8 au 16 septembre par la Cie P.-L.-M.

Mais ici nous avons pu nous rendre compte, par les beaux spécimens de paniers et d'emballages exposés, qu'il existe, dans la magnifique région productrice qu'est la vallée de l'Eyrieux, depuis St-Sauveur-de-Montagut jusqu'à Lavoulte-sur-Rhône, en passant par Les Ollières, St-Fortunat, St-Laurent du-Pape et Beauchastel, de nombreux et habiles emballeurs. Déjà même, le progrès s'affirme et des expéditeurs naissent que je n'ai pas trouvés quand, il y a déjà quelque dix ans, je suis venu dans cette vallée pour la première fois.

Nous sommes donc unanimes à penser, MM. les Membres du Bureau de la Société ardéchoise d'encouragement à l'agriculture, MM. les Membres du Jury et moi, que cette fois, le mouvement est commencé et ne fera que

progresser, ainsi que me le disaient tout à l'heure MM. les Représentants de la Compagnie des C. F. D., si dévoués à vos intérêts.

Les produits reçus emballés, et combien habilement, que vous avez ici sous les yeux, sont une véritable leçon de choses, une de ces leçons sans lesquelles toute théorie, si bien développée soit-elle, est vaine, fastidieuse, incapable de pénétrer dans les esprits. C'est une leçon à la fois utile et intéressante.

Permettez-moi de développer brièvement quelques aperçus d'ordre essentiellement pratique qui ne seront que le commentaire des choses vues, ne serviront qu'à souligner quelques détails, — il en est tant dans cette question dont la complexité n'est réellement apparue que du jour où l'on s'est mis à l'étudier d'un peu près et expérimentalement, si j'ose dire. —

Quand, en 1900, je soutenais sans méconnaitre les avantages spéciaux de l'*emballage à retourner*, que l'*emballage perdu* était l'instrument du progrès du commerce des primeurs, je songeais surtout à faciliter l'extension de la vente ferme dans les villes de France où ne fonctionnent pas des marchés à la commission et dans les villes d'Allemagne, de Suisse, d'Angleterre, de Belgique, etc.

Partout, nos produits obtiennent, par leurs qualités, la faveur des acheteurs.

Mais, de même que le choix des espèces et des qualités est dicté par la clientèle (ce qui a conduit et conduira encore davantage dans l'avenir les producteurs à cultiver, à côté du produit *familial*, le produit *commercial*), de même, pour l'emballage, il faut avant tout, et sans en être choqué nullement, savoir se conformer aux indications, aux ordres des acheteurs. Tant il est vrai de dire que tout doit se plier au goût, aux prescriptions de détail de ceux, vendeurs ou hôteliers, qui vous commandent une expédition sachant ce que désire leur clientèle de consommateurs.

C'est ainsi que j'ai vu, chez de gros expéditeurs de Châteaurenard (B.-du-Rh.) et d'Avignon, des emballeuses préparant des commandes pour des destinations différentes et emballant des pêches, par exemple, avec ou sans fibres de bois, avec ou sans papier dentelle, sur un rang, sur plusieurs, dans des cartons, dans des caissettes en bois, dans des cagettes, etc., et cela le même jour, à la même heure.

On doit convenir qu'en pareille matière, il n'est pas de règles fixes.

L'essentiel est que le fruit soit bien immobilisé, après avoir été convenablement choisi et trié conformément à la commande, dans un emballage solide, commode et de bon goût.

Il est toutefois, pour arriver à réaliser ce but, certaines prescriptions de détail que je vous énumérerai rapidement et qui seront comme un memento

bref que mes nombreuses stations chez des expéditeurs intelligents, et bienveillants aussi, m'ont permis d'établir.

Je me préoccupe surtout non des fruits et légumes communs, expédiés par quantité sans préparations spéciales, mais des produits de choix, pour ne pas dire de luxe.

C'est en effet dans ces produits qu'est l'avenir de la culture fruitière et maraîchère française, parce que, seuls, ils offrent des prix suffisamment rémunérateurs, en général, pour payer tout le monde : producteurs, ouvriers, fabricants d'emballages, transporteurs, vendeurs, qui tous ont des charges, des salaires, des tarifs de moins en moins compressibles.

Il y a à envisager: 1° l'emballage lui-même, 2° l'installation des fruits dans chacun d'eux.

1° L'emballage, auquel il faut demander de présenter les qualités suivantes: solidité, légèreté, aération suffisante du contenu, bon marché, élégance, protection contre les soustractions, appropriation à chaque fruit, facilité d'empilage, régularité ; les emballages en bois composés d'une ou de deux caisses assemblées pesant 10 kilg. doivent être solidement cordés en croix.

2° Les fruits doivent être placés avec délicatesse: éviter les coups d'ongles et les brutalités des employés des chemins de fer, conserver la fleur (prunes, raisins, etc.), tourner bien en vue le côté doré ou rosé, le plus flatteur, aligner les fruits choisis de même grosseur, de même espèce, de même coloris ; certains fruits doivent être piqués, tels les cerises ; il faut surtout ne pas farder ; en Angleterre, où l'on vend sur échantillon, le fardage est considéré comme une grosse tromperie ; le fruit d'expédition ne doit pas avoir atteint sa maturité, s'il est pour l'Angleterre, moins que pour tout autre pays : les Anglais mangent beaucoup de fruits cuits.

Pour emballer les fruits, on emploie, suivant les cas d'espèces, de qualités, de ventes ou de prix, des fibres de bois teintes ou non, de diverses grosseurs, des frisons de papier de soie ou fin, blanc ou coloré, de la tourbe pulvérisée ou moussue, de la poudre de liège (liège granulé), du papier dentelle, paille, glacé, de couleur: vert pour les fruits rouges, bleu clair pour les abricots, violet pour les fruits jaunes, de façon à faire ressortir les couleurs du produit expédié, dans les cas de vente de fruits extra, surtout. Plus rarement, on emploie le coton, la mousse seche et bien fine.

Parfois chaque fruit est placé dans un papier de soie, puis dans de la fibre de bois arrangée comme un nid d'oiseau. Certaines emballeuses excellent à fabriquer en un tour de main de ces petits nids qu'elles disposent à l'avance devant elles et utilisent ensuite.

Il faut proscrire absolument l'emploi de végétaux, herbes ou feuilles vertes, qui amènent invariablement l'échauffement du fruit.

Les noms des emballages, vous les connaissez; presque tous tiennent dans la nomenclature suivante: corbeilles, banastes, billots, toilettes, paniers carrés, paniers choux-fleurs, mannequins, mannes diverses, couffes, couffins, cageots, cagettes, fleints, sieves, cadres, sacs, augettes, mallettes, valises en lattes, caisses, caissettes...

Les matières employées pour la fabrication de ces divers emballages sont variées, jugez-en ; ce sont notamment:

L'osier brut ou décortiqué, le bois de peuplier, de hêtre, de sapin, en lattes de peuplier notamment, clouées ou entrelacées ou assemblées avec du fil de fer, le bois tranché, les copeaux de châtaigner ou de bois souple, le bois en cercles, le rotin (pour consolider, ou faire les anses des paniers en lattes ou en sorgho), le sorgho (tiges du millet à balais), les cannes ou roseaux, tressés ou croisés ou assemblés avec du fil de fer, le carton simple ou ondulé, le jonc de marais tressé, combiné avec l'osier, pour donner de la force au panier, le grillage de fil de fer (couvercles des banastes), la toile métallique, la sparterie, le store coupé (sert à faire des petits paniers de luxe).

A l'exposition du concours, vous verrez et vous vous rendrez compte, puisqu'il s'y trouve à peu près tous les genres d'emballages employés dans nos régions méridionales, mieux que je ne puis vous l'exposer ici, comment toutes ces matières ont été mises en œuvre.

Demain, vous verrez travailler les ouvriers emballeurs et emballeuses et employer les produits accessoires pour l'emballage. Sur place, toutes les indications désirées seront données à ceux d'entre vous qui voudront bien me les demander.

Je dois rappeler que la Compagnie P.-L.-M., qui m'a fait l'honneur de me déléguer ici, a fait connaître, au début de cette année, que, dans le but de faciliter aux expéditeurs le moyen de se procurer des emballages pour leurs petits envois, notamment de produits agricoles, elle mettait en vente, dans quelques gares, des caissettes légères et des caissettes-navettes pliantes.

Il y a sept types des premières (prix de 0 fr. 20 à 0 fr. 55), et trois types des secondes (pour colis postaux de 3, 5 et 10 k. à 1 fr. 20, 1 fr. 35 et 1 fr. 50 chacune).

Vous en pouvez demander à Valence et à Montélimar.

Je dois profiter aussi de l'heureuse circonstance qui me place au milieu de vous pour vous rappeler que la Compagnie P.-L.-M. a édité des notices sur l'exportation des fruits et légumes frais de France sur l'Angleterre, la Suisse, l'Allemagne, la Belgique et la Hollande. Toutes nos gares vous donneront de ces notices, sur demande, et vous serez ainsi renseignés sur les maisons de vente, sur les conditions des marchés, sur les produits qui

trouvent le meilleur écoulement et sur les modes d'emballage préférés.

Je vous donnerai encore avec plaisir les renseignements complémentaires que vous pourrez désirer (prix de transport, itinéraires, vi esses, etc.)

Quand il s'agit de vendre nos produits au dehors, nous ne saurions nous entourer de trop de renseignements. Il faut surtout faire abstraction de nos idées et de nos usages français.

Les goûts variables des clientèles à servir ne doivent pas d'ailleurs nous surprendre, aussi bien dans les diverses régions françaises que sur les places étrangères.

Les Anglais, par exemple, sont tellement attachés aux traditions dont ils conservent l'héritage avec un respect pieux et une fierté jalouse, que ce serait une erreur de croire que leurs habitudes d'emballages tomberont sur notre seule demande. C'est ainsi qu'ils veulent la siève, panier rond sans couvercle, et nous, la toilette, panier rectangulaire avec couvercle bombé, pour l'emballage de certains fruits (cerises, prunes, etc.).

Ils ont le sens pratique, le goût de l'expérience, mais aussi le besoin de la certitude : ils se prêtent aux réformes, sans se livrer aux révolutions. Chez eux la génération suivante ne rompt pas avec la précédente, et le présent, appuyé sur le passé, le continue et prépare l'avenir. Ils conserveront une institution, un usage qui les aura enrichis, et ne les modifieront que si cette institution ou cet usage les enrichit davantage.

C'est ainsi qu'un Syndicat de maisons de vente (The nu Siv Syndicale Ltd) s'est constitué à Londres pour utiliser la sieve « non retournable », emballage bon marché fabriqué jusqu'à ce jour à Agen, que vous avez pu voir à ce concours, où j'en ai fait exposer de vides et de garnis de prunes, à titre d'exemple. C'est un premier essai assez réussi qui se perfectionnera encore avec l'usage.

On vous a parlé d'une organisation syndicale permettant la vente collective des fruits et légumes. Cette organisation présente aussi des avantages au point de vue de l'emballage des produits, et je vous citerai, à ce propos, ce qui se fait en Amérique pour les Citrons de Californie.

Là, tout l'effort tend à industrialiser et à commercialiser la production. On choisit la taille basse pour rendre la cueillette rapide et facile, et diminuer les chances d'avaries. Pour combattre la gelée, qui peut brûler les fleurs dont les citronniers sont couverts en même temps que de fruits mûrs ou non, on suspend dans les vergers, de distance en distance, des corbeilles en fil de fer remplies de charbon de bois léger ; si un gel est signalé comme probable, on imbibe ce charbon d'huile minérale, on allume avec des torches. La température de l'air embiant s'élève vite, grâce à des centaines de ces corbeilles. Le génie américain triomphe de la nature ! C'est parmi les syndiqués que tous les ouvriers sont recrutés. On emploie, pour

pour la cueillette, des paniers capitonnés ; les ouvriers doivent avoir les ongles coupés court ; le moindre défaut fait rejeter le fruit. Le triage est fait, par grosseur, au moyen de machines réglées avec soin et dont le fonctionnement a été étudié avec des œufs qui ont dû passer sans se casser.

L'emballage est aussi l'objet des plus grands soins et l'on n'emploie pas de novices ; les mêmes précautions sont prises que pour la cueillette.

Grâce à cette organisation que je n'ai fait qu'esquisser, les récoltants de citrons en Amérique on arrêté l'importation dans leur pays des citrons expédiés d'Italie dans l'eau salée ; ils exportent même.

J'ajouterai que la plupart des cultivateurs sont syndiqués et que le syndicat se charge de la cueillette, de l'emballage, du transport et de la vente.

Pour la vente, pensant que cela vous intéresse, je dirai en passant que le dit syndicat, qui a entre les mains le compte exact de tous les producteurs, établit le prix de revient suivant l'importance de la récolte et fixe ainsi aux courtiers chargés de la vente le cours minimum auquel peuvent être cédés les fruits.

Personne, dans ce syndicat, ne lui est donc étranger ; chacun travaille pour la collectivité et les bons résultats atteints ont vite cimenté la bonne entente.

Si je vous ai cité cet exemple, c'est pour vous montrer que la forme syndicale, que je laisse à d'autres le soin de prôner ou de condamner, présente l'avantage d'avoir des *spécialistes* dressés pour chaque travail : la cueillette, l'emballage, etc., avantage énorme quand on se préoccupe d'atteindre de bons résultats financiers, ce qui est le vœu de tous. Le particularisme qui domine dans bien des régions ne permet pas d'atteindre ce résultat d'intérêt général. Les statistiques sont souvent ennuyeuses quand on en abuse ; je ne vous citerai donc que quelques chiffres empruntés à celle établie par la Compagnie P.-L. M., et cela pour justifier mon affirmation de tout à l'heure que les tonnages de fruits expédiés de nos gares ont progressé d'une façon remarquable ces dernières années. (Il en va de même des légumes).

Sur l'étranger (Suisse, Allemagne, Angletterre, Belgique, Luxembourg notamment) les gares de la Compagnie P.-L.-M. ont reçu à l'expédition en grande vitesse, au total :

en 1897	823 500	kilogs.	en 1902	7.313.800	kilogs.
en 1898	794.100	—	en 1903	5.971.300	—
en 1899	2.085.500	—	en 1904	15.364.300	—
en 1900	4.670.400	—	en 1905	19 284.100	—
en 1901	4.955.100	—	en 1906	23.855.500	—

Une progression semblable est pour tous agréable à constater. Elle a ses

causes connues : les soins à la culture, à la cueillette, à l'emballage, à la vente, au transport.

Elle donne aussi à chacun l'espoir dans le lendemain, la perspective que tous les efforts seront récompensés. Ces quantités de fruits et de légumes de plus en plus grandes qui sortent de notre beau pays font penser à l'argent qui entre en échange et avec lui un peu de bien-être pour beaucoup, en même temps qu'un encouragement à continuer, dans l'avenir, des efforts si productifs.

L. Blanchin.

A PROPOS DE L'HÉLIANTHI

Il est peu de plantes dont l'apparition a été accompagnée de réclames aussi dithyrambiques que l'Hélianthi. C'etait, à en croire celles-ci, un végétal merveilleux joignant l'utile à l'agréable. Aussi attendait-on assez impatiemment les résultats que donnerait sa vulgarisation.

Dans notre séance du 6 octobre dernier, notre collègue, M. Berthenet, avait déposé sur le bureau des échantillons représentant la plante toute entière avec ses rhyzômes allongés et lisses, ses tiges feuillues et ses fleurs jaunes. On put constater que le mérite ornemental de cette plante était des plus discutables ; quant à la valeur nutritive des rhyzômes, elle valait moins encore. M. Berthenet nous affirmait qu'il avait remis une certaine provision d'Hélianthi à la disposition d'un de nos Vatel chalonnais : M. Barrault. Malgré de savantes préarations culinaires, la saveur de l'Hélianthi fut plutôt désagréable.

Dans le dernier numéro du Bulletin de l'Union agricole et viticole de Chalon-sur-Saône, une étude très documentée sur cette plante la représente comme quelque peu inférieure au Topinambour en se plaçant au point de vue économique.

M. Otto Ballif, l'écrivain suisse autorisé, dans le dernier Bulletin de la Société d'horticulture de Genève, est plus dur encore pour l'Hélianthi comme légume et comme plante ornementale. L'*Helianthus decapetalus* ou H. *doronocoides* qui existait déjà depuis longtemps dans les jardins botaniques, n'a aucun intérêt, dit-il, et il ajoute : « Il ne peut qu'occuper inutilement l'attention des cultivateurs qui pourraient tenter d'autres essais de culture infiniment plus profitables. »

Après ces renseignements qui nous ont semblé intéressants nous croyons qu'il serait prudent de ne se livrer à la culture de l'Hélianthi qu'avec circonspection.

Guenard.



CONCOURS AGRICOLE DE PARIS

Je désire appeler l'attention de la Société sur le prochain concours général agricole de Paris, qui se tiendra dans cette ville du 16 au 24 mars 1908, et des moyens à employer pour ouvrir de nouveaux débouchés aux produits de l'horticulture algérienne, qui prennent de l'importance d'année en année.

Le concours général agricole de Paris est, comme tout le monde le sait, la plus grande manifestation agricole et commerciale qui intéresse l'Algérie toute entière.

En effet, Paris offre à nos producteurs algériens des débouchés considérables ; son approvisionnement énorme met en concurrence le monde entier. C'est plus particulièrement vers ce grand marché que convergent les envois de toutes les régions de France et de l'Algérie ; il offre notamment aux viticulteurs ei aux producteurs de primeurs des débouchés considérables et, pour écouler leurs produits dans les csnditions les plus avantageuses, les agriculteurs, comme tous ceux qui tirent du sol ce qui est nécessaire à l'alimentation humaine, doivent les faire connaitre et le concours général agricole de Paris est tout indidué pour cela.

Déjà la Société d'horticulture d'Algérie qui rend de si appréciables services non seulement à ses membres, mais encore à tous ceux qui ont recours aux vastes et savantes connaissances du docteur Trabut, président de cette intéressante association a décidé dans une précédente séance de se mettre à la téte du mouvement en adressant un pressant appel à tous ses membres pour les engager à exposer leurs produits au prochain concours général agricol de Paris. D'autres Sociétés et associations agricoles ont agi de même, ainsi que la Compagnie des chemins de fer P.-L.-M. algériens, qui a pris l'initiative, comme on le sait, depuis quelques années, de réunir des produits des gares de son réseau pour les présenter aux expositions d'horticulture et concours agricoles de Fradce et de l'Etranger et en faire ainsi apprécier, des jurys et du public, la qualité et la finesse, en même temps que les bonnes conditions de transport.

C'est là, pour le développement de nos exportations de fruits et de légumes, une voie assurément fructueuse, et il est certain que ces participations des Sociétés d'horticulture et d'agriculture en général, ainsi que de la Compagnie P.-L. M., au concours général agricole de Paris ne peuvent que faciliter les transactions et l'orientation de la production.

Mais il faut bien considérer que ces expositions ne suffisent pas pour créer les affaires, car ees produits ne peuvent se placer tout seuls.

Il est donc de toute nécessité, pour aller plus avant, que commercants et

producteurs se déplacent pour aller reconnaître le marché et prendre contact rvec les négociants et courtiers de la capitale.

De ces relations seulement peuvent sortir des affaires nouvelles.

Je me permet donc d'insister pour que la Société d'horticulture d'Algérie participe au concours général agricole de Paris, sous la forme d'une exposition collective.

E. DU FRESNEL,
Agent commercial de la Cie P.-L.-M., Membre de la Société.

LE JARDINIER

La Bruyère a dépeint, — ô très mal ! — le fleuriste. Il a surtout mis en évidence un maniaque de la fleur, un de ces fous tulipiers, bourgeois de Haarlem, dont on rappelle, encore aujourd'hui, les histoires extraordinaires quand on parle des Tulipes.

Si le philosophe des *Caractères* s'était attaqué au *jardinier* lui-même, on se demande ce qu'il en aurait pu dire et de quels ridicules il aurait affublé cet ouvrier des jardins. J'en frémis rien que d'y penser.

Peu de gens, même parmi les plus avertis, se rendent compte de la somme inouïe de connaissances que devrait posséder un jardinier *parfait*. Elle est prodigieuse. On ne s'en fait qu'une idée généralement très imparfaite, ainsi qu'on va le voir.

L'art du jardinage touche à tout. Il touche aux sciences les plus variées : il touche à la chimie par les engrais, la composition du sol et de l'eau des arrosages ; il touche à la physique, à la météorologie, à la botanique, à la physiologie, à l'entomologie, à la pathologie, à la géographie, à la.... à la... je ne sais plus quoi.

Le jardinier doit savoir lever les plans, arpenter les terrains, dessiner les jardins, vitrer les serres. On lui demande aussi d'être chauffeur, un peu mécanicien et quelquefois frotteur d'appartements et cocher.

Ou lui demande beaucoup au jardinier. On lui demande souvent trop.

Si on veut bien se souvenir que les sciences auxquelles son métier touche sont longues et difficiles à apprendre, on nous accordera que le *jardinier parfait* est un être plutôt rare, *rara avis*, disaient les latins.

Si vous me disiez, amis lecteurs, que je vais chercher midi à quatorze heures, je vous répondrais, comme le Pandore de Nadaud : « Brigadier, vous avez raison ! »

Il n'empêche, quand même, que le métier de jardinier est très difficile à

connaître. Eliminez-en toute la partie scientifique, ne lui laissez que la pratique pure et simple, vous vous trouverez cependant encore en présence d'une somme énorme de connaissances techniques qu'il réclame. Il doit être maraîcher (il faut du temps pour faire un bon maraîcher), fleuriste (on n'est jamais un parfait fleuriste), pépiniériste et tailleur d'arbres (pas facile, savez-vous ?), architecte-paysagiste, viticulteur. Je m'arrête, ils sont trop !

Malgré tout cela, on trouverait encore beaucoup de bons jardiniers, si la plupart des *opérations annuelles* n'étaient pas aussi faciles à apprendre. On ne s'improvise pas serrurier, charpentier, charron, menuisier, ferblantier, tisseur, bijoutier, horloger, etc., *on s'improvise jardinier*. Voilà le *hic*, on pourrait dire le *hic jacet* (ci-gît) du jardinage. Il n'est pas ailleurs.

Tel jeune homme qui a fait de la grande culture en son village vient à la ville et se dit jardinier.

Ce n'est pas que la partie annuelle soit aussi simple qu'elle en a l'air, et, sous ce seul rapport, on compte aussi les bons ouvriers, mais c'est là encore un autre *hic*. Quelqu'un qui se dirait ferblantier, sans être ferblantier, gâcherait du fer-blanc, et le patron rien qu'à lui voir manier une cisaille ou un fer à souder, lui donnerait son « sac » sur l'heure. Il n'en est plus de même pour le jardinier. Le terrain qu'il bêche par à peu près n'est pas perdu ; les allées qu'il ratisse mal restent des allées ; l'eau qu'il verse est toujours versée ; il gâche du charbon dans les chauffages, mais il chauffe tout de même. Chez les horticulteurs, il se perfectionne assez vite. Mais gares aux jardins bourgeois où il entre, gare au massacre des arbustes innocents, au chicotage des arbres fruitiers et aux plantes délicates s'il y en a ; gare aux rosiers, gare aux légumes, qui abonderont quand ils seront à rien sur les marchés et brilleront par leur absence au temps chaud... Ce sont ces faux jardiniers qui sont la cause la plus évidente du discrédit où tombe de plus en plus la corporation.

De la curiosité et de l'observation en jardinage. — Les faux jardiniers deviendraient des jardiniers passables s'ils étaient curieux et observateurs. Les bons deviendraient meilleurs. La plupart ne sont pas curieux, hélas ! et le plus grand nombre n'observe guère. S'ils interrogeaient les plantes qu'ils cultivent celles-ci leur conteraient leur histoire et leur diraient des secrets. Ne pas rire de cette proposition a l'air paradoxal. Le jardinier est né de l'observation. S'intéresser aux plantes c'est les connaître ; les connaître, c'est savoir les cultiver.

Y a-t-il beaucoup de jardiniers connaissant l'histoire du Poireau, celle du Choux, de l'Asperge, du Platane du Pommier, etc., je ne cite que des plantes ou des arbres très connus, très communs. Eh bien ! on ne peut pas dire

qu'il n'y en a point, mais j'affirme, pour m'en être assuré par des questions, qu'ils sont plutôt rares.

« Quel est le pére du Poireau, demandais-je un jour à un jardinier qui voulait obtenir son diplôme de culture maraichére ?

— Le père du Poireau, dit-il, hésitant, mais c'est le Poireau lui-même. Le fils descend du père.

— Pardon, j'ai voulu dire le premier père, le grand ancêtre.

— Je n'en sais rien.

— Que savez-vous sur le Poireau ?

— C'est une plante potagère annuelle.

— Non. C'est une plante bulbeuse, vivace, très vivace, qu'on cultive comme plante annuelle...

Parlez-moi de l'origine des Choux cultivés.

— ? ? ? »

Je sais bien qu'on peut être un fort bon jardinier sans connaitre tous ces petits détails, mais on met très longtemps à le devenir si, au début, on ne s'inquiète ni de l'histoire, ni des particularités intéressantes que présentent les plantes les plus communes. L'histoire est un bon procédé mnémonique pour aider à la connaissance des plantes horticoles. Cultivez-la, jeunes gens, votre mémoire s'en trouvera bien. Il y a des livres, des *Bons Jardiniers* des *Nouveaux Jardiniers*, des traités de toutes sortes qui vous instruisent sur ces sujets auxquels vous vous intéresserez vite.

Ne passez jamais devant une plante que vous ne connaitrez pas sans en demander le nom. Lorsque vous aurez taillé un arbre ou un arbuste, observez bien l'effet qu'a produit la taille de l'un ou de l'autre. Si vous voyez chez un de vos confrères de plus belles plantes que les vôtres, tachez de savoir les soins qu'il leur donne, la terre qu'il emploie, l'époque où il bouture, celle où il sème, l'exposition qu'il leur donne. Ne faites pas manger des Poires, qui sont des Nèfles ou des Navets, à vos maitres. Pour arriver à ce résultat, apprenez à connaître les variétés et l'époque de leur maturité. Quand il y a des races dans un genre, intéressez-vous aux meilleures dans votre région. Si vous avez appris votre métier dans le Nord, changer votre fusil d'épaule quand vous irez l'exercer dans le Midi. Ce ne sont plus, au pays chaud, les mêmes conditions de culture qu'aux régions tempérées...

(Lyon Horticole) VIVIAND-MOREL.



LES TRAVAUX DU MOIS DE MARS

Jardin potager. — On prépare le terrain disponible pour la mise en place des plants de Tomates, Aubergines, Piments, Concombres, Laitues, Romaines. Poireaux, Oignons, Melons. Choux de printemps semés les mois précédents. Dans les régions élevées craignant la gelée, on plante les pommes de terre.

On sémera les Asperges qui donneront des griffes bonnes à mettre en place dès l'hiver prochain.

On peut encore semer des Melons, Tomates, Aubergines, Piments, Poireaux en pépinière, pour repiquer en place tard. On sème en place en terrain irrigable : les Haricots, Pois, Poirée, Betterave rouge à salade, Carotte demi-longue, Navets, Epinards, Persil, Cerfeuil, Radis, Courgettes, Salsifis blanc, Scorsonère, Chicorée améliorée, Céleri rose amélioré.

Pépinières et vergers. — On continue la taille des arbres fruitiers ; ensuite on enlève, avec une brosse dure, les lichens qui couvrent souvent le tronc des arbres, puis on badigeonne le tronc et les branches principales avec de la chaux ou du sulfate de fer à la dose de 10 k. pour 100 litres d'eau (ne jamais mélanger les deux ensemble ; ces opérations sont indispensables si l'on veut récolter de beaux fruits et mainteuir à l'arbre une végétation vigoureuse et fertile.

On greffe en fente la plus grande partie des essences fruitières à noyaux ; pour avoir une réussite certaine, il est nécessaire d'avoir des greffons au repos, c'est-à-dire coupés un mois avant l'époque du greffage et mis en stratificatlon dans du sable humide.

C'est le moment favorable pour mettre en pépinière les jeunes sémis de Conifères et autres arbres ou arbustes à feuilles persistantes.

Jardin fleuriste. — On continue le semis de plantes annuelles ou vivaces à floraison estivale : Zinnia, Reine-Marguerite, Célosie, Coréopsis élégant. Œillet d'Inde, Œillet de Chine, Muflier, Cosmos, Pervenche de Madagascar, Tabac d'ornement, Scabieuse, etc.

Vers la fin du mois, on commencera les repiquages en planche bien terreautée des jeunes plants provenant des semis faits le mois précédent.

On continue le rempotage annuel des plantes en pots, celles qui ont été hivernées en serre ou sous châssis sont habituées progressivement en plein air.

Dans le jardin d'agrément, on taille les arbustes dont la floraison est terminée, on finit les dernières bordures de Géranium panaché, Ophiopo-

gon, Pennisetum ; il est trop tard pour les bordures de Romarin, Santoline, Lavande. De fréquents binages et sarclages sont nécessaires.

Les Chrysanthèmes sont multipliés par boutures prises sur les rejets les plus vigoureux partant des vieux pieds de l'année précédente. Ces boutures sont repiquées en godets de 0.08 ou en planche, et serviront à remplacer les vieilles touffes de Chrysanthèmes qui seront arrachées. J. P.

INFORMATIONS

Premier Congrès international des Industries frigorifiques. — *Comité des Dames.* — En vue de combattre le préjugé existant contre les denrées ayant subi l'action du froid, les organisateurs du premier Congrès des Industries frigorifiques ont pensé intéresser à leur œuvre l'élément féminin par la création de « Membres Associés ». Le succès obtenu dans la catégorie de ces Membres fit naître l'idée de la création, à Paris, d'un « Comité de Dames » pour les recevoir.

Ce Comité vient d'être définitivement constitué comme il suit :

Présidente : Mme André Lebon.

Secrétaire générale : Mme J. de Loverdo.

Membres : Mmes A. Barrier, J. Dal Piaz, A. Fernbach, G. de Pellerin de Latouche, Maurice Quentin, Ed. Saladin, A. Touchard.

Dans leur première réunion, ces dames ont commencé à élaborer un programme de récréations et de réceptions

Arseniate de plomb contre la teigne des Pruniers et Pommiers (*Hyponomeuta Malinellus, H. padellus*). — Le Dr Angelo Manaresi, titulaire de la Cattedra ambulante di agricoltura de Ferrara, a expérimenté l'Arseniate de plomb contre l'Hyponomeute ou Teigne des Pommiers et Pruniers.

Une seule pulvérisation, le 15 mai, a suffit pour tuer toutes les petites Chenilles. Les nids, examinés quinze jours après le traitement, ne contenaient que des Chenilles mortes. L'auteur de ce travail publié dans *El Coltivatore* (Décembre, 1907), remarque que l'intoxication n'est pas immédiate mais nécessite plusieurs jours. On ne trouve des Chenilles mortes en grand nombre que cinq ou six jours après la pulvérisation.

La formule recommandée pour la préparation de l'Arseniate de plomb est celle qui a été indiquée l'an passé par le Laboratoire de Pathologie végétale de l'Institut Pasteur d'Alger.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr TRABUT

Alger-Agha.— Imp. Agricole et Commerciale, 11 *bis*, rue Sadi-Carnot

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année N° 3 Mars 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*suite*).— Congrès des Colons à Alger les 19, 20 et 21 mars 1908.— Extrait du Procès-vereal de la séance du 1er Mars 1908.— Maladie noire des artichauts. — Exportation des huiles d'olive au Japon. — Les travaux du mois d'Avril. — Informations. — Bibliographie.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(*Suite*)

Les Cédrats. — Les Cédrats sont des Citrons monstrueux dont la confiserie utilise la peau très épaisse. On retire aussi de l'essence de quelques variétés.

Cédrat ordinaire. — Gros fruit oblong, verruqueux.

Cédrat de Corse (Bastia). — Fruit régulier, de grosseur moyenne très recherché pour la confiserie.

Poncire en Calebasse. — Gros fruit lisse, écorce très épaisse.

Poncire à gros fruit. — Fruit très gros, bosselé, sillonné.

Cédrat de Salo. — Fruit moyen terminé par un très gros mamelon, peau épaisse agréablement aromatique.

Cédrat de Florence. — Fruit conique, luisant ; peau à chair blanche, tendre, parfumée.

Cédrat digité. — Ce fruit est formé de carpelles devenant libres et donnant à ce fruit l'apparence d'une main.

Gros Limon de Valence. — *Limon Poncil*, *C. Limonum valentinum*, Savastano. — Fruit gros et même très gros, pesant jusqu'à 3 kilos, arrondi, lisse, d'une odeur agréable. Peau épaisse, douce, agréable ; pulpe légèrement acide. Intermédiaire entre les Citrons et les Cédrats.

Les Citrons. — Les variétés de Citron sont excessivement nombreuses, cette espèce ayant été souvent reproduite de graine.

En recherchant dans les jardins d'Algérie, il serait possible de trouver de très bonnes races locales.

Citron de Sicile. — *C. remontant*. — Fruit oblong, moyen, jaune brillant, terminé par un mamelon court, la base est arrondie non prolongée en col ; peau fine, douce, bien parfumée ; pulpe juteuse, graines assez nombreuses. Très cultivé à Messine et à Palerme. Arbre vigoureux, sans épine, fertile, remontant.

Citron de Gênes. — *L. de Menton*. — Fruit oblong, pointu aux deux extrémités ; peau lisse, douce ; pulpe fine, juteuse, moëlle de l'axe très réduite ; graines rares, petites, abortives, acidité franche Arbre assez petit, sans épine, fertile, remontant.

Citron sans pépin. — On trouve à Alger, dans quelques jardins, des Citronniers qui donnent de beaux fruits à peau fine, à pulpe très juteuse et généralement sans graine.

L'origine de ces arbres n'est pas connue. Il ne faut pas confondre ce vrai Citronnier avec une *Lime sans pépin*, cultivée chez quelques amateurs.

Eureka. — Los Angelos Cal., C.-R. Workman.— Fruit moyen, peau lisse, peu épaisse ; pulpe juteuse, fondante, très acide, goût agréable ; graines le plus souvent abortives. Arbre petit, non épineux, très fertile, portant les fruits à découvert à l'extrémité des branches. Introduit par le Service botanique.

Bonnie (Californie). — Arbre vigoureux, épineux, très feuillu, fruit semblable à une Lime, taille moyenne, peau très fine.

Olivia (Californie). — Arbre vigoureux, épineux, prolifique ; fruit moyen, bonne qualité, très acide.

Royal Messine (Californie). — Sélection du Citron de Sicile, fruit supérieur, sans graine, taille moyenne ; peau lisse, très acide, se conserve bien. Arbre très feuillu, port régulier, élégant, vigoureux, presque sans épine.

Milan (Californie). — Fruit moyen de bonne qualité.

Bijou (Californie). — Fruit moyen se conservant bien.

Napoléon (Californie). — Fruit moyen, peau fine, forme oblongue, arbre très prolifique.

August (Californie). — Fruit moyen, peau fine, supporte bien le voyage.

Lisbonne. — Fruit oblong, moyen, terminé par un mamelon, peau très

fine ; pulpe juteuse, fondante, graines rares, bonne acidité. Arbre épineux, vigoureux, très fertile, long à se mettre à fruit.

Villafranca (Floride). — Fruit oval, oblong, arrondi à la base et brusquement terminé en pointe, peau fine : pulpe juteuse, souvent sans graine, acidité très franche. Arbre compact, peu épineux, très productif. Cette variété est la plus répandue en Floride et en Californie, elle résiste bien au froid et son feuillage abondant protège les fruits contre l'action du soleil.

Petit Limon de Valence. — *Limonero comun.* — Fruits réguliers, petits, 4 centimètres de diamètre, bonne acidité, parfum agréable.

Ce Citron est peu apprécié à Valence en raison de sa petite taille, il est cependant de bonne qualité.

Limonier Bignette. — Fruits ovoïdes, arrondis, assez lisses, avec un mamelon obtus court entouré d'un sinus, écorce mince. Ce Limonier, qui donne un fruit très juteux et se conservant bien, est assez répandu en Italie.

Citronnier sanguin. — Arbre peu élevé à feuilles panachées de blanc, fruit moyen de bonne qualité, pulpe colorée de rose. Dans les jardins comme curiosité.

Limon doux. — *C. Limonum Limetta*, Savastano. — Fruit ayant la forme et l'apparence d'un Citron, mais à pulpe sucrée, fade. Les fleurs sont violacées comme dans les Citrons.

Le Limon doux est différent des Limes douces avec lesquelles il a été souvent confondu.

Hybrides de C. Limonum. — Il existe, dans les Orangeries, de nombreux hybrides de Limon qui sont souvent des arbres vigoureux intéressants à expérimenter comme porte-greffe.

Zenboua (El-Kantara).— Arbre gros, épineux, feuilles grandes à pétiole court légèrement ailé. Fruit gros, déprimé, au sommet terminé par un mamelon écrasé. A été propagé à El-Kantara, dans l'oasis, où il atteint de grandes dimensions. Est très voisin de la Pomme d'Adam et du Rough Lemon de Floride. Résiste à la gommose à El-Kantara, près Biskra. Constituerait un bon porte-greffe pour les oasis.

Citrus de Floride. — *Rough Lemon.* — Ce Citrus provient de sujets naturalisés dans les forêts de Floride. Arbre élevé, bois fragile à croissance très rapide, feuilles larges à pétiole marginé ; fruit déprimé, très rugueux, de grosseur variable sur le même arbre. Est intéressant comme porte greffe, résiste bien dans les sols perméables et fertiles.

Pomme d'Adam, Ferrari. — Sous ce nom on a rangé un assez grand nombre de Citrus assez différents et intermédiaires entre les Bigaradiers et les Citronniers. La *Pomme d'Adam* des Italiens est un arbre vigoureux, épineux, à feuillage ample, pétiole marginé, à fruit rond, gros, avec un mamelon saillant entouré d'un sillon profond incomplet.

A Alger, à la Station botanique, ce Citrus se montre très vigoureux, résistant à la sécheresse ; il se multiplie aisément de graines et parait très peu différent du Citrus de Floride qui, probablement, dérive par semis de cette variété anciennement connue, en Italie, sous le nom de *Pomo d'Adamo*. Doit être un bon porte-greffe.

Khatta. — Bonavia, Oranges and Lim. of India. — Arbre vigoureux, épineux, feuilles à pétiole ailé, fleurs teintées de violet ; fruit gros, rugueux, mameloné, variable sur le même arbre. Est employé dans l'Inde comme porte-greffe. Le fruit est aussi utilisé en confiserie, il donne beaucoup de gelée.

Le *Khatta* est peu différent du *Rough Lemon* et de la *Pomme d'Adam*.

Gros Citron de Chine (Hanchau). — Fruit de 7 à 8 centimètres de diamètre ; arbre élevé, épineux, résiste bien au froid et à la neige, pourrait être utilisé comme porte-greffe, se reproduit de graines. Originaire de Hanchau. Meyer, U. S., Seed imported, n° 18439.

Limes. — Les Limes diffèrent beaucoup des Citrons, elles sont surtout cultivées dans les pays chauds ; elles fournissent un jus très acide, mais le parfum de l'essence est très différent de celui de l'essence du vrai Citron. La peau est un peu amère et ne peut être employée aux mêmes usages que celles des Citrons. Ce sont les Limes qui fournissent, en Amérique, les sucs de Citrons ou *« Lime Juice »*.

Limoncello de Naples. — *Citron américain, Lime sans pépin*. — Cette belle Lime est rare dans les cultures ; le fruit, moyen, a la peau fine, le style persiste souvent, la chair verte, juteuse, sans graine. Les fleurs, blanches, ont des étamines dépourvues de pollen. Arbre petit, fertile.

Limonette. — *Limonetta Calabrese* Volc, *Citrus hystrix* D. C., Citron Galey. — Cette Lime est petite, très acide, la peau est fine ; l'arbre vigoureux, épineux, est fertile.

Cette Lime est assez rare dans les jardins. Son petit fruit n'a pas encore été facilement accepté par le commerce.

Lime Mexicaine. — Arbre petit, fruit assez petit, très juteux, avec quelques graines ; assez variable, se multipliant de graines, encore rare dans

les jardins. Utile surtout pour la préparation des limonades et du jus de citron, fruit riche en acide citrique.

Lime jaune (Station botanique). — Petit arbre très fructifère, fruit petit et moyen limoniforme. Chair jaune très juteuse. Reçu du Muséum d'Histoire naturelle.

Limettes. — Les Limettes diffèrent des Limes par l'absence d'acide citrique dans la pulpe qui est très sucrée, assez fade, avec un parfum très spécial. Ce fruit, peu recherché, n'a pas été l'objet de beaucoup de soin dans la sélection des races qui sont assez nombreuses dans le bassin méditerranéen, les meilleures s'observent en Espagne et en Calabre.

Limette douce. — *C. Limetta*, Risso ; *Limetta*, ital., *Lima dulce*, esp. — La Limette douce est, comme le Citron doux, une variété sans acide citrique ; suivant les sujets, le fruit est rond, déprimé ou limoniforme. Ce fruit est assez recherché par les Espagnols et par les Indigènes ; il n'est pas exporté. Multiplié par graines, la Limette a donné un grand nombre de variété. Les arbres sont parfois vigoureux et donnent des boutures sur lesquelles on greffe l'Oranger (Jaffa).

Limon real (Mexique). — De la grosseur d'une Orange, fruit doux, apprécié au Mexique à l'égal des Oranges.

Bergamote. — Les Bergamotes diffèrent peu des Limes. Les feuilles ont le pétiole ailé, les fleurs sont blanches, le fruit a un arome très agréable.

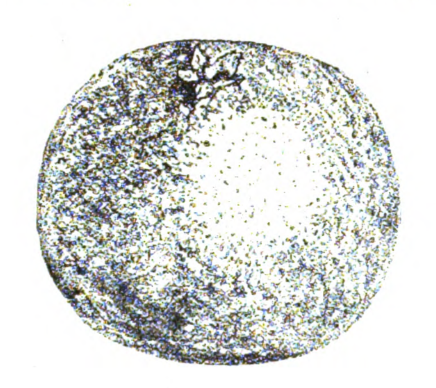
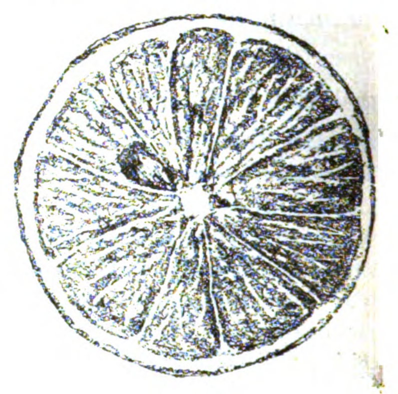
Bergamote ordinaire. — Arbre assez élevé mais à rameaux cassants, épineux, feuilles vert foncé en dessus, blanches en dessous à pétiole ailé ; fruit assez gros, pyriforme ou arrondi, pâle luisant, conservant le style accru à son sommet. Les fleurs, blanches, petites, très aromatiques, ainsi que l'huile essentielle du fruit sont recherchées par la parfumerie. Très cultivé dans le Sud de l'Italie, à peu près inconnu en Algérie.

Citranges. — MM. Webber et Swingle ont donné le nom de *Citrange* à la série des hybrides obtenus par la fécondation artificielle entre le Triptera et l'Oranger.

Ces hybrides ne datent que de quelques années, il est probable que de nouvelles tentatives mettront un jour des races intéres-

santes, surtout pour les climats trop froid pour les Agrumes de culture courante. Actuellement, on peut déjà utiliser les races suivantes :

Citrange de Rusk. — Yearbook, Dept. Agr., 1904. — Fruit sphérique, déprimé, petit, de 5 centimètres de diamètre, lourd, couleur orange à maturité, lisse avec quelques poils épars visible à la loupe ; peau adhérente, mince, tendre ; pulpe tendre, très juteuse, jaune orange, goût acide avec une légère amertume, une ou deux graines par fruit, arome fort agréable.

Citrange de Rusk

Arbre vigoureux, à feuilles trifoliées en partie persistantes, maturité très précoce. Septembre.

Ce fruit est une jolie petite Orange, malheureusement trop acide pour être mangée sans sucre,elle a un arome très marqué et une légère amertume qui ne déprécie pas ce fruit, à employer surtout pour limonade. Résiste à des froids de — 12° quand il est greffé sur Triptera.

Citrange de Willits. — Yearbook, Dept. Agr., 1904. — Cet hybride a été obtenu en fécondant l'Oranger par le pollen du *C. trifoliata*. Fruit sphérique, déprimé, orange clair, rugueux, plus ou moins sillonné suivant les quartiers ; pulpe semblable à celle du Citron, très juteuse, jus acide d'un arome agréable avec une légère amertume. Bel arbre très vigoureux et décoratif. Le fruit peut être utilisé comme Citron.

Citrange de Montauban. — M. Armand Bernard, de Montauban, a obtenu, en 1894, une série d'hybrides de *Citrus trifoliata* qui sont intéressants comme plante d'ornement et comme porte-greffe, mais dont les fruits ne sont pas comestibles.

Citranges porte-greffe. — A la Station botanique, des croisements ont été poursuivis entre *Trifoliata* et Bigaradier en vue d'obtenir des sujets porte-greffes, très résistants à la gommose. Ces hybrides ne seront intéressants que s'ils sont seminifères et s'ils se maintiennent par le semis.



Chinois de Savone



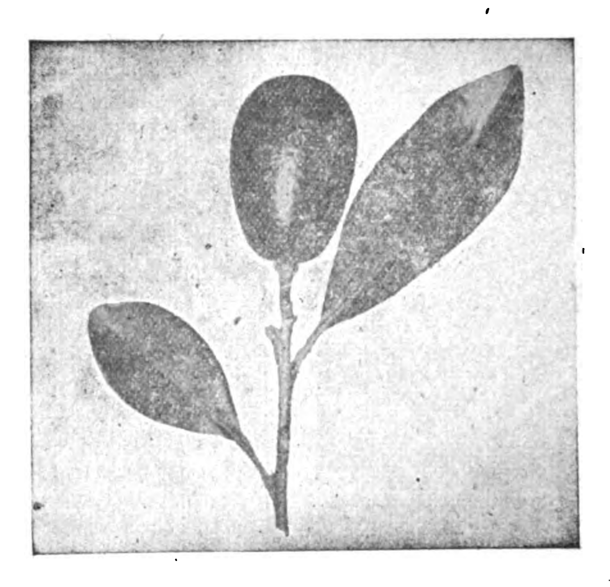
Chinois à feuilles de Myrte

Chinois. — Les Chinois ont été rapportés au Bigaradier, mais ils paraissent bien fixés et se reproduisent de graines.

Chinois de Savone. — *Bigaradier Chinois*, Risso. — Arbre petit à rameaux rapprochés, feuilles petites, ovales, aiguës, assez près les unes des autres ; fruits petits, aplatis, vivement colorés. Cultivé à Savone.

Chinois à feuilles de Myrte. — *Petit Chinois.* — Feuilles très nombreuses, très rapprochées sur les rameaux, petites, terminées en pointe comme celles du Myrte. Fruit comme le précédent. Assez fréquent dans les Orangeries.

Kumquat *(Citrus japonica).* — Les Kumquats sont encore très rares dans les Orangeries de la Méditerranée. Introduits depuis quelques années à la Station botanique, ils s'y montrent vigou-



Le Kumquat mandarine du Japon

reux et fertiles. Les variétés de *Citrus japonica* sont greffés sur *Citrus trifoliata* ou Triptera. Ces petits fruits, dont la peau est très douce et très parfumée, doivent être mangés confis.

Nagami. — Arbre nain, très ramifié, fleurs très abondantes, fruits très nombreux, ovoïde, de la grosseur d'un œuf de pigeon.

Introduit du Japon à la Station botanique.

Marumi. — Diffère de *Nagami* par le fruit rond, même origine. Introduit à la Station botanique.

Omi Kin Kan. — Fruit plus gros, également sphérique, même origine. Introduit à la Station botanique.

Les Citrus japonica donnent abondamment de graines qui, semées, donneront probablement des variétés nouvelles.

Récolte et Expédition. — En général, la récolte des Oranges et des Mandarines commence beaucoup trop tôt ; on expédie des fruits, encore acides, qui compromettent la réputation des Orangeries algériennes. Pour satisfaire les demandes du commerce, il vaudrait mieux avoir un certain nombre de variétés précoces. Les Oranges ne mûrissent pas, après la cueillette, comme beaucoup d'autres fruits ; elles n'ont toutes leurs qualités que dans le cas de maturation complète sur l'arbre ; mais il n'en est pas de même des Citrons, qui doivent être cueillis encore verts.

A la récolte, le pédoncule du fruit doit être coupé ras avec une pince coupante, de manière à ne pas laisser des pointes qui blesseraient les fruits comprimés dans les emballages.

En général, il est nécessaire d'avoir recours à des escabeaux ou à des échelles pour atteindre une partie des fruits.

Les corbeilles qui reçoivent la récolte sont doublées de toile et toutes les précautions seront prises pour ne pas meurtrir les fruits. Ce sont les bons cueilleurs qui assurent le succès des expéditions au loin.

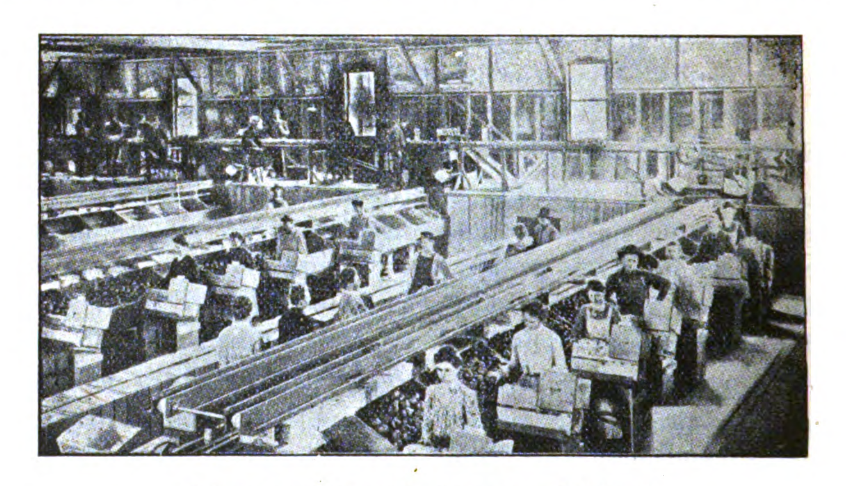
Au moment de la récolte, la peau des Oranges, gorgée d'eau, est assez fragile et les manipulations de ces fruits peuvent les détériorer si elles ne sont pas exécutées avec beaucoup de soin.

Aussitôt récoltées, les Oranges sont emmagasinées dans de grands hangars bien aérés, disposées sur le sol garni de paille ou autre substance formant matelas, en couches peu épaisses. On peut aussi les conserver dans des corbeilles. A ce moment, les Oranges perdent une notable partie de leur eau, la peau devient bien plus résistante et moins épaisse.

En Amérique, les Cochenilles sont assez fréquentes sur les fruits et, pour les en débarrasser, les Oranges sont lavées à grande eau et brossées ; il existe pour cela des machines qui rendent cette opération très rapide. Les fruits, ainsi lavés, ont bien meilleur

aspect. Après quatre à cinq jours, on peut procéder à la mise en caisse ou baril.

Triage et Calibrage. — Au moment de la cueillette, les différentes variétés d'Oranges sont déjà séparées ; mais dans chaque variété il faut encore faire un triage pour éliminer les fruits défectueux. Les Oranges à peau brillantes, fines, sans parasites, cons-



Triage et emballage des Oranges en Californie

tituent une classe supérieure. On procède ensuite au calibrage qui se pratique maintenant dans tous les centres agrumicoles.

Dans certaines régions, le calibrage est fait sans instrument. Les dimensions sont évaluées à l'œil par des ouvriers qui ont une grande habitude de ce travail et qui établissent quatre catégories aussi régulières que si les fruits avaient passé par un anneau.

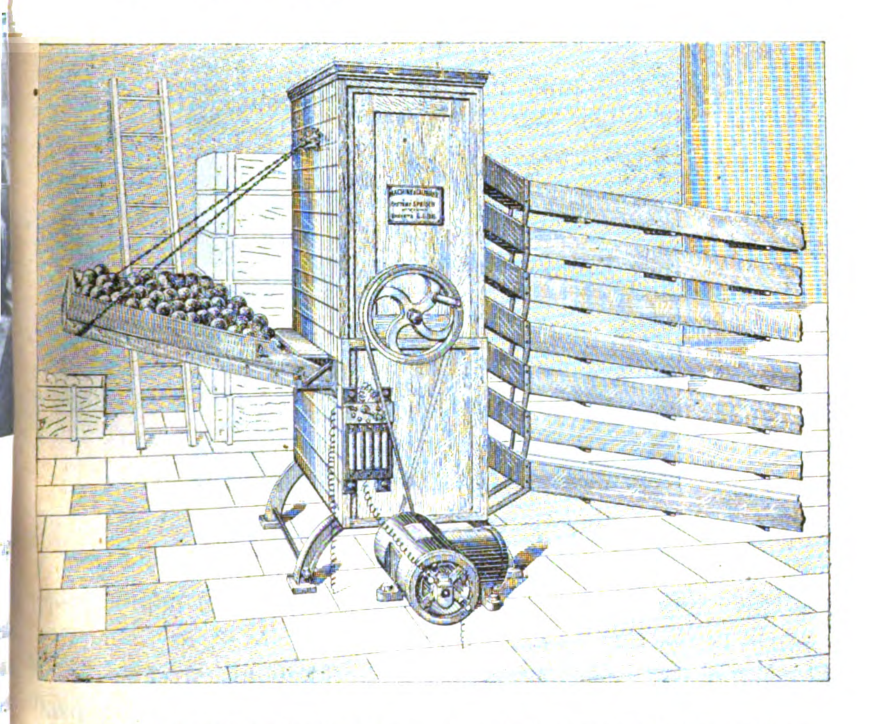
Dans d'autres cas, les ouvrières qui font ce travail sont munies d'une série d'anneaux et chaque fruit est ainsi calibré ; on fait alors jusqu'à six catégories.

En Amérique, le calibrage est fait au moyen de machines. On évalue généralement les dimensions des fruits par le nombre contenu dans une même caisse.

On fait maintenant neuf catégories et la caisse de même dimension peut loger 96, 112, 126, 150, 156, 200, 216, 226, 252 fruits suivant leur grosseur.

Ces neuf categories correspondent aux diamètres suivants :

Caisses de	96 =	88^{mm}50	Caisses de	200 =	71^{mm}25
—	112 =	82^{mm}40	—	216 =	68^{mm}10
—	126 =	79^{mm}25	—	226 =	65^{mm}00
—	150 =	77^{mm}65	—	252 =	62^{mm}00
—	176 =	74^{mm}40			



Une machine à calibrer les Oranges. — Il existe beaucoup d'autres systèmes

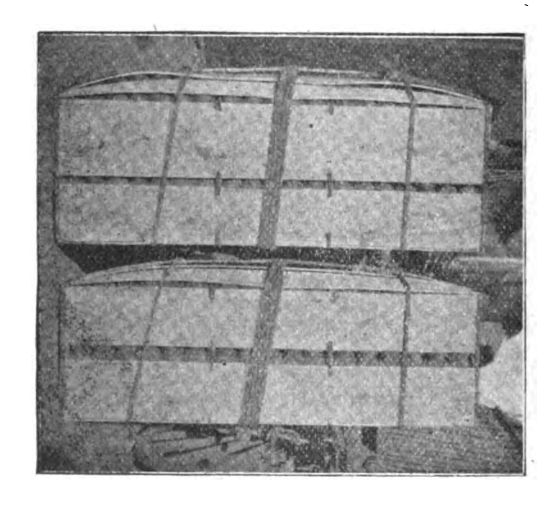
En Espagne, on emploie beaucoup la caisse de 1.000 à deux compartiments qui contient de 1.000 à 1.064 fruits ; pour l'emballage destiné à l'Angleterre, les caisses sont fortement aérées par des jours laissés entre les planches. La caisse est consolidée par des lanières de peau de Bufles et un cordage en Alfa. On fait aussi, pour les fruits plus gros, des caisses de 714 et de 420. Dans ces

caisses de 420 ont fait trois catégories : ordinaire, large, extra large.

Pour les expéditions en France, qui ne sont pas faites en vrague, les Espagnols emploient neuf catégories de caisses :

Nos 1.	120	4.	240	7.	490
2.	160	5.	312	8.	560
3.	200	6.	420	9.	1.000

Les numéros 4 à 9 se font aussi en demi caisses. Dans tous les



Espagne. — Caisses de mille pour l'Angleterre

emballages soignés, les fruits sont enveloppés d'un papier souple qui porte la marque de l'expéditeur.

Les Mandarines sont expédiées généralement en caissettes et caisses. Les caissettes sont de 25 et les caisses de 420 fruits papillotés.

En Algérie, les Oranges sont expédiées en caisses de 240, 312 et 420 ou en barils de 100 kilogs. Les Mandarines papillotées sont casées dans des caisses de 25, 50 et 420 fruits ; les caisses de 50 fruits sont réunies par fardeaux de 5. On expédie aussi, de l'Oranie, les Mandarines, dans des corbeilles, en ayant soin de séparer chaque lit de fruit par du papier de journaux ; la ferme-

ture est faite au moyen de frisure de bois fortement comprimée par un couvercle en toile métallique ; les fruits sont ainsi bien immobilisés.

Quel que soit le mode d'emballage adopté, les fruits doivent être fortement comprimés afin d'assurer, en cours de route, une immobilité complète. Pour obtenir cette pression, les caisses ou barils sont toujours remplis avec un débordement des fruits qui sont réduits et comprimés par le couvercle. En Amérique, on use de presse spéciale pour opérer cette réduction.

Les Cédrats et les Chinois, qui doivent aller au loin, sont expédiés dans des tonneaux que l'on remplit d'eau de mer, ce qui assure à ces fruits la conservation de leur fraîcheur, indispensable pour le succès des opérations de la confiserie.

Bien que les emballages soignés favorisent la vente des beaux fruits qui peuvent ainsi atteindre un prix élevé et être classés comme fruit de luxe, il faut reconnaître que, de plus en plus, l'Orange tend à devenir un fruit d'usage courant et de prix modéré.

D'Espagne, beaucoup d'expéditions sont faites sur France en vrague, et d'Algérie, les expéditions en tonneaux ont pris beaucoup d'importance depuis quelques années.

Les Citrons. — Tandis que les Oranges mûrissent au moment de la grande consommation, 75 °/₀ des Citrons arrivent à maturité à contre temps, c'est-à-dire en hiver, alors que la consommation s'établit seulement en été. Delà une mévente en hiver et des prix exagérés en été.

En Algérie, la culture du Citronnier a rétrogradé, depuis quelques années, parce que les prix offerts au moment de la grande production étaient ridiculement bas.

Tous les procédés qui permettent de conserver les Citrons, pour l'été, méritent d'être soigneusement étudiés.

Le même problème s'est posé en Californie, où la culture du Citron a pris une telle extension, qu'en quelques années l'exportation en Amérique des Citrons de Sicile est tombée à des quantités relativement insignifiantes, provoquant une crise des plus

graves dans des régions enrichies depuis des années par le commerce de ces Agrumes.

La première méthode qui paraît digne de fixer l'attention est celle des chambres froides, du Cold storage.

Les Citrons, en effet, se conservent très bien au froid ; mais quand ils sont sortis des chambres froides, en plein été, ils ne tardent pas à s'altérer ; ils pourrissent avant que la vente au détail en soit faite, avant d'être utilisés par ceux qui les ont achetés.

Les Citrons conservés par le froid ont, un moment, compromis la réputation des Citrons américains qui se montraient inférieurs aux beaux Citrons importés de Palerme.

La Limoneira C° de Santa-Paula semble avoir déterminé quelques règles générales qui permettent à cette Société de conserver de très grandes quantités de Citrons et de les livrer avec de gros bénéfices, au moment de la grande consommation, pendant les fortes chaleurs de l'été.

Les précautions et dispositions prises par la Limoneira C° de Santa-Paula peuvent se résumer ainsi : Cueillir les fruits avec beaucoup de soin, encore verts, dès qu'ils ont atteint les dimensions convenables.

Les fruits sont déposés dans un hangar bien aéré, la peau perd une quantité considérable d'eau et se réduit. Les fruits sont disposés dans des caisses de 562 à 575.

Ces caisses sont logées dans un hangar de 100 mètres sur 33 ; le plancher est formé de planches de 5 centimètres et le toit est en carton goudronné. Ce hangar n'a pas de côtés fermés pour laisser une libre circulation à l'air ; les caisses sont disposées en blocs de 560 de manière à laisser partout l'accès de l'air. Ces blocs forment deux rangées laissant au milieu un espace vide de 6 mètres pour les manipulations.

Chaque bloc porte un numéro d'ordre. Quand on juge qu'un bloc de fruit est suffisamment ventilé, on le couvre d'une bâche de 7 mètres sur 3 m 50. Quand le moment de la vente est venu,

les boîtes, prêtes, depuis plusieurs mois, sont mises sur wagon et envoyées sur les centres de consommation.

Le procédé de la Limoneira C° de Santa-Paula est très simple, il paraît donner des résultats très pratiques ; mais il ne faut pas oublier qu'il est mis en action dans un pays dont l'air est naturellement peu chargé d'humidité.

L'ensilage des Citrons, déjà exposés quelques jours à l'air, donne de bons résultats. L'ensilage sera fait dans un terrain sec, sous un toit et avec des lits de tourbe fibreuse de Hollande.

Par ce procédé, à la Station botanique, des Citrons ont été conservés très frais pendant quatre mois, dans une fosse à un mètre de profondeur.

On conserve aussi les Citrons dans le sable. On peut aussi les préserver de la pourriture en les cueillant peu mûrs et en les trempant dans un lait de chaux ; quand l'enduit est sec on plie chaque fruit dans un papier et on dépose dans un local frais, mais sec.

J'ai vu un jardinier mahonais qui conservait les Citrons en les enfouissant simplement, peu mûrs, au pied des arbres.

En résumé, la conservation des Citrons doit reposer sur les deux indications suivantes :

Récolter le Citron avant maturité complète.

Faire subir à la peau de ces fruits une dessiccation partielle qui la rend réfractaire aux moisissures engendrant la pourriture.

Il est évident que cette dessiccation de la peau doit être réduite au degré nécessaire, il faut l'arrêter à temps pour que le fruit ne devienne pas trop dur.

(A suivre) Dr TRABUT.



CONGRÈS DES COLONS A ALGER

Les 19, 20 et 21 MARS 1908

Les Membres de la Société d'Horticulture qui veulent profiter de la réduction de 75 p. 0/0 accordée par les Compagnies de Chemins de fer devront, sans retard, demander des cartes au PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ, 7, rue Desfontaines, Alger.

La réduction sera accordée du 15 au 21 pour l'aller et du 20 au 25 pour le retour.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 1er Mars 1908

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Arrivetz, Belmonte, Breillet, Cortade, du Fresnel, Mme Fabiani, Hardy, Lefebvre, Marès, Meffre, Mercadal, Moyennin, Pellat, Pons, Porcher, Salleron, Salom, Siemers, Mme Tardres.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. PLANÇON Alphonse, directeur des Messageries Artuzio, à Gouraya, présenté par M. Manon.

BELMONTE R., agent général de la Maison Paul Siemers, quai Nord, voûte 5, Alger, présenté par M. Allemand.

RICHARD, propriétaire à Takdempt (A.), présenté par M. Marès.

JACQUEMOND Jules, propriétaire à Bérard (A.), présenté par M. Finateu Laurent.

VALLÉE Lucien, horticulteur à Bône (C.), présenté par M. le Dr Trabut.

PAQUET E., directeur de l'École principale d'indigènes d'El-Oued (C).

Correspondance. — Lettre du Commissariat de l'Horticulture à l'Exposition internationale des applications de l'électricité, qui aura lieu à Marseille en 1908, annonçant l'envoi de règlements et programmes et faisant connaître que des primes en espèces seront décernées au lieu de médailles.

Comptes rendus du Trésorier et de la Commission des finances. — M. DUGENET, au nom de la Commission des finances, donne lecture de la situation financière de la Société, au 31 décembre 1907, et reconnaît la parfaite exactitude des comptes. L'Assemblée vote des félicitations à M. Pellat, trésorier, pour la bonne gestion des dits comptes.

Situation financière au 31 décembre 1907

RECETTES

En caisse au 31 décembre 1906	4.087 85
Montant des cotisations recouvrées	5.402 30
Subvention de l'Etat	500 »
Annonces insérées au « Bulletin »	369 90
Abonnement à prix réduit	100 »
Recettes diverses (dons, intérêts, etc.)	30 65
Total	10.490 70

DÉPENSES

Frais généraux d'administration	594 95
Frais de recouvrements des cotisations	183 15
Traitement de l'employé du Secrétariat	600 »
Abonnements aux journaux	51 20
Exposition et concours	17 »
Achat de graines	1.014 »
Concours de greffage	409 15
Frais de publication du Bulletin de la Société	2.362 »
Médailles	91 05
Dépenses diverses	155 »
Total	5.477 50

RÉCAPITULATION

Total des recettes	10.490 70
Total des dépenses	5.477 50
Reste en caisse au 31 décembre 1907	5.013 20

Les Membres de la Commission des finances :

DUGENET, BERNASCONI, KELLER, T. RICHARD.

Concours agricole de Paris. — M. DOLIN DU FRESNEL, agent commercial du P.-L.-M., fait connaître que cette Compagnie organisera l'installation des produits de l'exposition collective de la Société et des primeuristes d'Algérie.

Congrès des Agriculteurs d Alger. — M. LE PRÉSIDENT de la Société des Agriculteurs d'Alger informe la Société qu'un Congrès se tiendra à Alger les 19, 20 et 21 mars prochain. Ce Congrès comporte un ordre du jour avec des questions qui intéressent l'horticulture, comme l'arboriculture fruitière. Les membres de la Société d'Horticulture sont invités à y prendre part et, pour faciliter leur déplacement, des réductions assez importantes seront accordées ; les sociétaires sont priés d'adresser de suite leur demande de carte spéciale donnant droit à la réduction sur les chemins de fer, au Président de la Société.

Concours de greffage. — Le premier concours de greffage de la vigne aura lieu le dimanche matin, 22 mars, dans la ferme Legoût, à Hussein-Dey, où M. LEGOUT a bien voulu mettre à la disposition de la Société des pieds de vigne pour l'organisation du concours.

Poivre rouge. — M. ALLEMAND présente à la Société M. Paul Siemers qui a monté un moulin à poivre rouge à Alger et qui met à la disposition de la Société, pour être distribuées, des graines du Piment de Murcie. Cette culture ne peut pas moins faire que d'être rémunératrice, la consommation du poivre rouge en Algérie est très élevée et nous sommes tributaires de l'étranger.

Un Sociétaire fait remarquer que depuis quelques mois on vend beaucoup plus de son coloré en rouge par une couleur d'aniline, que de vrai poivre rouge ; ce produit falsifié, qui ne revient pas à 15 fr. les 100 kilos, est vendu 50 fr. par les fraudeurs qui, jusqu'à ce jour, ont échappé à la loi de répression des fraudes et ont encaissé de beaux bénéfices.

La Société émet le vœu que cette fraude, préjudiciable à l'Agriculture et à la santé publique, soit sévèrement réprimée.

Pommes de terre. — M. MERCADAL, jardinier (Villa Richard, Hussein-Dey) présente deux pommes de terre d'introduction récente :

1° La pomme de terre que l'on désigne sous le nom d'« Allemande » a beaucoup d'analogie avec la « Royale », mais elle paraît beaucoup plus résistante et donne des rendements bien supérieurs : elle est propre à

l'exportation au même titre que la « Royale », dont elle a la forme et toutes les qualités ;

2° Une grosse pomme de terre plate à chair blanche d'un grand rendement et qui conviendrait pour la consommation locale.

M. DOLLIN DU FRESNEL présente une pomme de terre flamande ronde, farineuse qui conviendrait aussi pour la consommation locale et peut être aussi pour l'exportation en Suisse.

M. le Dr TRABUT recommande la Pomme de terre jaune d'or de Norvège, à tubercule régulier, rond, chair jaune, farineuse, excellente pour la table et qui se comporte bien sousle climat d'Alger.

La question des Pommes de terre pour l'exportation mérite d'attirer toute l'attention car la « Royale », qui seule est cultivée en grand, est d'un trop faible rendement, surtout depuis quelques années où elle est de plus en plus atteinte par la « frisolée « des feuilles.

Navets. — M. PÉROUX, propriétaire-laitier à Félix-Faure, présente des raves du Limousin et des raves d'Auvergne qui atteignent un volume énorme et un poids moyen de 4 kilos. Ce navet très productif en Kabylie est employé cuit par M. Péroux pour la nourriture des vaches laitières ; ces volumineux navets peuvent aussi être consommés, ils sont très doux et tendres. M. le Dr Trabut fait observer que ces gros navets peuvent facilement être transformés en une sorte de choucroûte après avoir été coupés en tranches minces salées et soumis à la fermentâtion lactique qui en assure la conservation.

Citrus. — M. le Dr TRABUT présente des fruits d'un Citrus qui se trouve à l'oasis d'El-Kantara et que les indigènes désignent sous le nom de « Zenboua » : ce citrus qui paraît introduit depuis assez longtemps dans l'oasis, où il existe des sujets de grande dimension, âgés de plus de 50 ans, paraît très résistant à la « gommose ». Le Zenboua a survécu à El-Kantara dans des jardins où les Citronniers et les Bigaradiers ont péri par la gommose ou la pourriture des racines. Cet arbre, cultivé à la station botanique, se montre identique au Citrus de Floride qui est du reste originaire du bassin méditerranéen ; c'est un des orangers nommé « Pomme d'Adam », les fruits très gros, rugueux et acides, sont souvent vendus comme citrons sur le marché de Biskra. Ce porte-greffe doit permettre d'étendre la culture de l'oranger dans l'oasis d'El-Kantara, et d'une manière générale dans toutes les oasis.

Maladie des ficus. — M. TRABUT fait observer que la maladie des « Ficus » par un Thrips vivant sur les feuilles des jeunes pousses et les transformant en une gale brunâtre, paraît aujourd'hui enrayée par la grande extension prise par une petite punaise noire semblable au Thrips et qui, sous les feuilles malades repliées où s'abrite le parasite, fait un carnage complet des œufs. des larves et des adultes. On peut donc espérer voir cette année les Ficus reprendre leur physionomie habituelle.

Limes. — M. DESNUES présente un lot de limes sans pépins, ou Limoncello de Naples, belle variété à peau fine, chair verte très juteuse, très acide. Les Limes sont souvent à tort confondues avec les Citrons ; elles en diffèrent par le parfum de l'essence et surtout par une légère amertume de l'écorce.

Apports. — M. SALOM présente des Poireaux très volumineux qui, semés en place en février 1907, ont acquis un développement énorme sans arrosage ; ces gros poireaux, très tendres, constituent, mangés comme asperges, un excellent légume encore peu connu. M. Salom présente une très intéressante collection de Narcisses des variétés les plus recherchées par les amateurs ; ces Narcisses pourraient avec la plus grande facilité être cultivés et multipliés en Algérie par graines et par bulbes, l'horticulture algérienne pourrait trouver là une nouvelle source de revenus.

— M. BREILLET présente des Glayeuls Tristis de semis de 2 ans, bonne plante pour la fleur coupée, blanc jaunâtre.

— M. ALLEMAND présente une énorme courge « Cheveux d'Ange ». le Chou Brunswick à choucroûte et de belles Chayotes.

— M. PORCHER présente un arbuste introduit du Cap, le *Malva Capensis*, qui forme un buisson vert de 1 m. 50 de haut, couvert toute l'année de jolies fleurs roses. Cultivé depuis deux ans à Alger, cet arbuste s'est montré particulièrement rustique et résistant au sec.

Une Commission des apports, composée de MM. du Fresnel, Hardy et Simon, est chargée d'examiner les apports et propose les récompenses suivantes adoptées par l'assemblée :

Primes de 1re classe : MM. Peroux, Porcher, Mercadal, Salom, Desnues.
Prime de 2e classe : M. Allemand.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

MALADIE NOIRE DES ARTICHAUTS

Les Artichauts précoces de l'Oranie sont, depuis deux ans, atteints d'une maladie assez grave, qui se traduit par de petites taches noires à l'extrémité des écailles de la jeune tête d'artichaut.

Dans d'autres cas, l'affection est plus caractérisée ; les écailles intérieures de la tête deviennent entièrement noires et pourrissent.

Quand le mal reste limité, la tête peut prendre presque son volume normal en conservant sur les écailles extérieures une tache noire qui occupe toute l'extrémité complètement mortifiée.

L'examen des écailles extérieures ne permet pas de trouver la cause du mal ; mais, si on examine les feuilles intérieures, on les trouve couvertes, vers l'extrémité surtout, de petites gouttelettes d'une mucosité louche. Examinée au microscope, on y trouve deux bactériacées et parfois des spores cylindriques à 1-2 cloisons provenant d'un Champignon saprophyte.

La coupe de la feuille malade montre que le mal vient de l'extérieur, que l'épiderme noircit d'abord, puis les couches sous-épidermiques.

Le parasite ne se retrouve pas dans les tissus mortifiés.

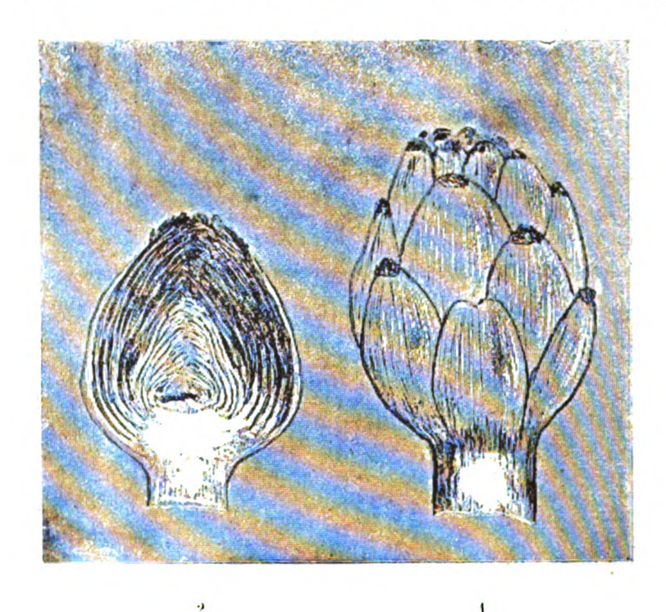
La culture des deux bactéries qui enduisent les feuilles noircies se fait facilement sur gélose sucrée ou bouillon. Une goutte de culture déposée sur le sommet d'un jeune artichaut provoque la même lésion : les écailles noircissent du haut vers le bas, les premières écailles restent vertes, les suivantes se décomposent et le cœur reste intact pendant longtemps ; le jeune artichaut prend l'aspect de la figure 2.

Sur les plants d'Artichauts malades, le *Ramularia* forme des efflorescences farineuses qui rappellent un Peronospora. La partie attaquée de la feuille meurt ; mais, en général, ce parasite est négligé et considéré comme peu dangereux.

En 1894, il a cependant causé de grands dégâts dans le Roussillon en provoquant le dépérissement des feuilles et de la tige et, par conséquent, la perte de la récolte.

Le *Ramularia* ne se trouve pas, dans la tête d'artichaut, entre les écailles. Mais le grand développement de ce parasite sur les feuilles atténue singulièrement la vitalité de la plante et favorise l'infection bactérienne qui aboutit à la gangrène noire des parties envahies.

Il est donc très probable qu'un traitement anticryptogamique appliqué, sur les feuilles, de très bonne heure avant l'apparition



2 1

des têtes doit se montrer efficace. La Bouillie bordelaise paraît indiquée.

Dès que les plants d'Artichauts sont mis en végétation, il faudra avoir recours à des pulvérisations qui cesseront à l'apparition des Artichauts pour éviter de les tacher de Bouillie cuprique, ce qui serait une erreur au point de vue de la vente et une imprudence au point de vue de l'hygiène.

L'expérience seule pourra fixer le nombre de pulvérisations nécessaires.

Le professeur départemental d'Oran, M. Vermeil, conseille

aussi de soufrer. Il serait bon, dans ce cas, d'employer un mélange à soufre et d'une poudre cuprique. Il est probable qu'une poudre pénètrerait mieux entre les poils de la feuille qu'une bouillie liquide.

Pour le moment, il semble surtout indiqué de combattre le *Ramularia* pour rendre de la vigueur aux plantes et les mettre en état de résister à une pourriture bactérienne qui ne paraît pas facile à attaquer directement.

Dr TRABUT.

EXPORTATION DES HUILES D'OLIVE AU JAPON

Dernièrement, M. G. Pascal, d'Aix, consul général de France, à Milan, a publié une très intéressante note sur l'exportation des huiles d'olive au Japon. Nous en extrayons les renseignements ci-après, avec l'espoir que les oléiculteurs et les négociants en huiles sauront en tirer un utile profit.

La sardine, pêchée en quantité considérable dans les mers d'Extrême-Orient, commence à être exploitée industriellement. Un certain nombre de manufactures se sont créés au Japon, dans le but d'envoyer, sur le marché américain, des conserves de poissons, appelées à faire une sérieuse concurrence aux produits similaires européens. Cette industrie est encore dans l'enfance, mais elle ne manquera pas de se perfectionner et de se développer. En attendant que cette concurrence puisse devenir un sujet de préoccupation pour nos fabriques de conserves, la nouvelle industrie, qui s'implante au Japon, mérite de fixer l'attention des oléiculteurs du vieux continent.

En effet, si les sardines sont abondantes en Extrême-Orient, l'olivier y est inconnu. L'huile d'olive y est frappée de droits d'entrée assez élevés, mais il semble vraisemblable que, pour favoriser la prospérité de nouvelles usines, le gouvernement nippon ne se refuserait pas à en abaisser le montant. A ce point de vue, M G. Pascal, d'Aix, reproduit d'intéressantes déclarations faites à un publiciste italien par M. Joshioka, Commissaire du Japon à la dernière Exposition internationale de Milan :

« Ce fonctionnaire fait remarquer, dit-il, que dans cette Exposition figurèrent, parmi les articles envoyés par son pays, des huiles de poissons de toute espèce, les produits de la pêche du corail, des perles et des

algues marines, ainsi que des poissons séchés et conservés. Parmi les poissons de conserve figuraient une grande variété de sardines. Les sardines, pêchées dans les mersduJapon, ne peuvent être comparées à celles de la Méditerranée et de l'Océan Atlantique, car elles sont maigres et de peu de saveur. Mais, malgré leur infériorité à cet égard, elles pourront, sans doute, être introduites facilement sur les marchés de l'Extrême-Orient, tels que la Chine, le Siam, les Indes, les Philippines, l'Indo-Chine, la Sibérie et l'Australie, ce qui ouvre à l'industrie des conserves nippones de vastes et brillantes perspectives.

« La grosse difficulté à surmonter réside cependant dans le manque d'huile comestible. *Jusqu'à présent, toute l'huile d'olives employée pour les conserves japonaises vient de France*, et cela, pour deux raisons : d'abord, en raison des facilités de transport, ensuite parce que l'Italie n'a pas encore fait l'effort nécessaire pour assurer à ses huiles les débouchés qu'elle peut trouver au Japon. » Mais, M. Joshioka déclare que, depuis son arrivée en Italie, il s'est activement occupé de rechercher les meilleurs types d'huiles italiennes, susceptibles d'être introduites dans son pays. Par l'intermédiaire du Musée commercial de Milan, il a notamment obtenu des échantillons d'huiles des principales régions productives, à savoir : la Ligurie, la Toscane et les Pouilles. Ces échantillons ont été, par ses soins, envoyés au Japon, où ils vont être dûment examinés et analysés. Il termine en s'affirmant convaincu de l'excellence des produits de la Péninsule. Quoi qu'il doive résulter de la mission de M. Joshioka, l'initiative prise par le Commissaire japonais ne paraît pas devoir nous laisser indifférents.

« Nos exportateurs d'huiles doivent faire un double effort, d'une part, pour lutter contre la concurrence, dont ils sont menacés du côté de l'Italie, d'autre part, pour accroître leurs débouchés, puisque le marché du Japon paraît être appelé à s'élargir dans de notables proportions. »

Nous ne saurions trop insister sur l'importance de cette communication, que nous avons cru utile de compléter au point de vue commercial, après enquête auprès d'importantes maisons françaises, depuis longtemps en relations d'affaires avec le Japon. Les importations d'huiles d'olives au Japon ont quadruplé de 1903 à 1905, ainsi qu'il ressort des statistiques officielles des douanes mikadonales. Les importations en fûts et en estagons ont été en poids de 30.000 kilos en 1903, 60.000 en 1904 et 120.000 en 1905 et en valeur déclarée de 40.000 fr. en 1903, de 70.000 fr. en 1904 et de 140.000 fr. en 1905. Les importations d'huiles d'olives en caisses (de 6 à 10 kilos poids net d'huile) ont été de 2.700 caisses valant 50.000 fr. en 1903, de 1.800 caisses valant 27.000 fr. en 1904, de 2.600

caisses valant 40.000 fr. en 1905. Les importations de 1906 ont dépassé de beaucoup celles de 1905.

En 1905, les importations d'huiles d'olives en fûts ou en estagons se sont réparties comme suit, par pays exportateurs : Espagne, 46.500 kilos valant 57.000 fr. ; Allemagne, 23.500 kilos valant 25.000 fr. ; Angleterre, 15.600 kilos valant 17.500 fr. ; Italie, 14.000 kilos valant 20.000 fr. : France, 10.800 kilos valant 12.500 fr. ; Etats-Unis, 8.000 kilos valant 7.500 fr. Soit un total de 118.400 kilos valant 139.500 fr.

Pour les huiles importées en caisses, on relève les quantités suivantes : Angleterre, 1.500 caisses, valant 20.000 fr. ; France, 1.500 caisses, valant 25.000 fr.

D'après les chiffres ci-dessus, nos produits n'occuperaient que le second rang dans les importations totales d'huiles au Japon, mais ils passent au premier rang, si l'on tient compte que la plupart des huiles de provenance anglaise et allemande sont d'origine française. Généralement, les huiles expédiées des entrepôts de Londres, de Liverpool et de Hambourg sont vendues au Japon sous notre étiquette nationale, la plus en faveur dans tous les pays d'Extrême-Orient. Quant aux expéditions des Etats-Unis, vendues également sous le nom d'huile d'olives, elles sont, paraît-il, à base d'huile de coton.

En ce qui concerne les droits d'entrée sur les huiles d'olives, ils ont été modifiés comme suit, depuis octobre 1906, époque de la mise en vigueur du nouveau tarif douanier japonais. Pour les huiles en fûts ou en estagnons, avant octobre 1906, ils étaient de : 2 yens 929 par picul de 60 kilos, soit de 0 fr. 12 à 0 fr. 13 par kilo. Depuis octobre 1906, ils sont de : 4 yens 10 par picul de 60 kilos, soit 10 fr. 50 par 60 kilos ou 0,175 par kilo.

Les huiles utilisées pour la fabrication des conserves de poisson bénéficient du droit d'admission temporaire (drawback). Ainsi que le faisaient pressentir les déclarartions de M. Joshioka les droits de douane sont en fait supprimés ou plutôt remboursés, sous forme de ristourne, lorsque les conserves sont elles-mêmes réexportées.

Pour les huiles en bouteilles, exclusivement réservées pour la table, la taxe d'entrée au Japon a été portée, d'après le tarif douanier de 1906, de 10 à 30 0/0 *ad valorem*, prélevés sur le prix de revient de la facture, auquel on doit ajouter tous les frais de transport, d'assurance et de commission, depuis le lieu de l'expédition jusqu'au point de débarquement.

Les deux villes du Japon les plus commerçantes sont Yokohama et Kobé. Les huiles qui y sont importés sont réexpédiées à Nagoya et à Rosaka, centres importants de préparation de conserves de poissons. Pour favoriser le développement de cette industrie naissante, le gouvernement

nippon frappe d'un droit de 30 0/0 les produits similaires d'importation. Actuellement, plusieurs grandes usines sont en voie de création.

Comme conclusion aux notes qui précèdent, qu'il nous soit permis de conseiller aux intéressés de déployer la plus grande activité pour conserver à nos produits leur préférence déjà acquise. Pour maintenir et étendre nos débouchés au Japon, nos producteurs-coopérateurs et négociants ne doivent point hésiter à faire connaître nos excellentes huiles, à proclamer, bien haut, qu'elles peuvent avantageusement rivaliser avec celles d'Italie et d'Espagne. Nos huiles de Provence possèdent, en effet, toutes les qualités recherchées par les fabricants de conserves : finesse, pureté, limpidité et goût de fruit. Après leur cuisson, en boite, avec le poisson, elles ne rancissent point, tandis qu'après cette opération, les huiles douces deviennent plates, fades, contractent le goût de poisson et rancissent d'autant plus vite qu'elles manquent de verdeur, de fruité, de piquant.

La préparation des conserves de poisson, exigeant des lots importants d'huile ayant toujours sensiblement le même goût, nos coopératives oléicoles, déjà existantes, pourraient s'organiser, se fédérer, pour produire, dans une même région, plusieurs milliers de quintaux d'huile réalisant les conditions d'invariabilité, d'uniformité demandées par les industriels.

Pour les affaires à traiter, nous recommandons, en terminant, à s'adresser toujours à des maisons européennes, connues et établies depuis longtemps sur les principales du Japon, dont quelques-unes françaises ont, à notre connaissance, leur maison-mère à Paris, à Bordeaux, etc. Il sera facile de s'entendre avec elles, soit pour la commission, la représentation ou la vente directe, de débattre les prix de vente et les conditions de paiement. Dans tous les cas, les exportateurs doivent s'abstenir de tout envoi en consignation, dans le but d'éviter de sérieuses difficultés.

J. Chapelle,
Directeur du Service de l'Oléiculture.

LES TRAVAUX DU MOIS D'AVRIL

Jardin potager. — On continue la plupart des semis du printemps. La Tétragone se sème en place : au milieu d'une planche de 1 mètre de largeur, on creuse des trous de la profondeur d'un fer de bèche que l'on remplit de fumier bien consommé sur lequel on met 4 ou 5 graines ; avec quelques pieds de Tétragone, demandant peu d'arrosage, on a pendant tout l'été de quoi faire un plat excellent ; ce légume ne vaut pas l'Epinard, il est bon de mélanger moitié Oseille.

La Chayote se plante dans le courant de ce mois. Pour avoir une récolte abondante nous conseillons de faire un trou de 1 mètre de côté que l'on remplira au 2/3 de fumier décomposé, on choisira une Chayote bien saine, dont la tigelle commence à se développer, on la place de manière que les racines commençant à apparaître sur le côté soient en contact avec la terre, mais sans recouvrir le fruit ; au bout de quelques jours le contact de l'humidité fait développer les racines, la tige s'allonge, il n'y a plus qu'à la diriger soit sur une tonnelle, un treillage ou sur un talus où on aura disposé des fascines pour que les tiges ne rampent pas sur le sol.

On utilise le terrain disponible en semant des Haricots nains et à rames, Pois sucrés. On repique les plants de Tomates, Aubergines, Piments, Poivrons, salades semés le mois précédent.

Pépinières et Vergers.— On prépare les oliviers qui sont greffés en couronne dans le courant de ce mois, en supprimant la broussaille et les branches inutiles. On continue la taille des Orangers, Mandariniers, Citronniers. Le tronc et les branches principales seront nettoyées et chaulées.

Le tronc des arbres plantés à l'arrière saison seront blanchis pour éviter les brulures du soleil. Les plaies ou tailles seront recouvertes de mastic à greffer ou tout autre enduit imperméable à l'air.

On commence la greffe des Aurantiacées sur Bigaradier et sur *Citrus-triptera*, soit en écusson renversé, soit en fente de côté.

Jardin fleuriste. — Les semis faits le mois précédent sont repiqués en planche bien terreautée et en pépinière, ensuite les jeunes plants seront relevés en motte et mis en place. On continue les mêmes semis que le mois précédent.

Les Dahlias et Cannas sont divisés et mis en place. Les Chrysanthèmes sont multipliés par boutures en godets ou repiqués en planches ; les premières boutures faites en février demandent un premier pincement dès qu'elles atteignent 15 centimètres.

Le rempotage des plantes en pots doit être activé avant que les plantes entrent en végétation. Les Rosiers doivent être soufrés pour éviter l'oïdium.

INFORMATIONS

Exposition horticole à Marseille. — A l'occasion de l'**Exposition internationale d'électricité** tenue à Marseille d'avril à octobre 1908, il a été formé un comite qui, sous la présidence du savant Dr E. Heckel, directeur du jardin botanique de Marseille, a été chargé d'organiser une

grande manifestation horticole qui comprendra des Expositions permanentes et des Concours temporaires.

Les concours temporaires se tiendront le 1er, du 16 inclus 18 mai ; le 2e, du 25 inclus 27 juillet ; le 3e, du 19 inclus 21 septembre.

Il n'y aura aucun programme à suivre pour exposer, l'arrangement des lots est laissé au goût de l'exposant et ceux-ci seront récompensés selon leur valeur, il sera remis des diplômes et les médailles seront remplacées par des primes en argent.

Les emplacements sont gratuits.

Les colis postaux agricoles. — Il a été question une fois encore, à la Chambre, à l'occasion de la discussion du budget des Travaux publics, des colis postaux agricoles. On sait que cette utile réforme est depuis longtemps sur le chantier (le projet est adopté par la Chambre depuis 1898) ; mais il paraît qu'elle peut attendre encore, car voici ce qu'a répondu M. Barthou, ministre des Travaux publics, au député, M. Lauraine, qui lui demandait de hâter au Sénat le vote du projet adopté par la Chambre, il y a près de dix ans, et lui rappelait les déclarations qu'il avait faites l'an dernier au sujet des colis agricoles. « Il y a là une question financière qui n'est pas du ressort du ministre des Travaux publics ; c'est le ministre des Finances qui ne consent pas à la réduction du droit du timbre. J'insisterai auprès de mon collègue. »

Toujours la question financière, quand il s'agit de réformes utiles, urgentes même.

(*Petit Jardin*).

BIBLIOGRAPHIE

La Fumure des Fleurs par, Paul BARTMANN, Ingénieur-Agronome, *brochure in-8 Jésus de 32 pages avec 15 gravures et couverture en couleur.*

L'emploi des engrais en floriculture est chose délicate. Les amateurs et les fleuristes de métier ; trouveront dans cet ouvrage des formules d'engrais bien étudiées et des conseils autorisés sur la façon de les appliquer et d'en observer les effets.

Le travail de M. Bartmann est édité par le Bureau d'Études sur les engrais, 15, Rue des Petits-Hôtels, à Paris, qui l'enverra gratuitement sur demande affranchie.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr TRABUT

Alger-Agha. — Imp. Agricole et Commerciale 11 *bis* rue Sadi-Carnot

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année N° 4 Avril 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*suite*). — Euphorbia Abyssinica. — Extrait du Procès-verbal de la séance du 5 avril 1908. — 3e Liste de graines en distribution. — Eléments de l'art de semer les graines dans les jardins. — Rapport sur la cession du Jardin d'Essai à la Ville par l'Etat. — Les travaux du mois de Mai.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Utilisation des produits des divers Citrus. — La plus grande production des Agrumes est destinée à la consommation en nature. Les Oranges, Mandarines, Citrons, Limettes, Pomelo sont utilisés sans subir aucune préparation. Cependant, la manière, très simple, de consommer les Oranges, bien mûres, dans les centres de productions est modifiée dans certains centres de consommation.

Les Pomelo et Pamplemousses ne peuvent être mangés, si on ne les prépare avec du sucre.

En général, ces fruits, assez volumineux, sont coupés par le milieu ; chaque moitié est creusée, au centré, d'une cavité, en supprimant l'axe spongieux qui l'occupe, ce qui ouvre chaque section. Dans ce creux on met une certaine quantité de sucre, et, avec une cuiller, on détache, dans chaque loge, la pulpe juteuse et acide, on la mêle au sucre et ce mélange très agréable est ainsi consommé. En général, on glace le fruit après l'avoir saturé de sucre.

Les Oranges peuvent aussi être consommées de la même manière, surtout quand elles ne sont pas encore bien mûres. D'un

coup de couteau on tranche une calotte sur le dessus du fruit, on ouvre ainsi la pulpe ; on enlève l'axe puis on bourre du sucre en écrasant la pulpe qui se transforme bientôt en un jus agréable que l'on puise avec la cuiller.

Cette manière de manger les Oranges corrige bien des défauts du fruit qui n'est pas arrivé à maturité parfaite.

Les jus d'Oranges, Citrons sont aussi consommés, après l'extraction, au moyen de presses et d'instruments spéciaux.

Les jus consommés directement avec addition de sucre, de glace, constituent des boissons hygiéniques de premier ordre.

La thérapeutique tend à utiliser ces jus d'Oranges, dans les affections arthritiques. Les résultats sont incontestables et si ils étaient mieux connus, du corps médical comme des malades, la consommation prendrait une importance énorme, car les affections justiciables d'une cure de jus d'Orange sont très nombreuses.

L'Orange, le Citron et la Bigarade peuvent être employés pour cet usage. On croit généralement que la Bigarade contient un suc amer, c'est une erreur : le jus de la Bigarade n'est jamais amer, il est acide et agréablement parfumé, ce sont les cloisons et les tissus du fruit qui contiennent le principe amer, le jus en est exempt quand il est extrait par pression.

Jus de Citron et Acide citrique. — La difficulté de conserver les Citrons a, depuis longtemps, amené l'industrie à préparer des jus de Citron conservés. Ces jus étaient, autrefois, consommés en grand par la marine, comme préventifs du scorbut On obtient ces jus par la pasteurisation en bouteilles. Ces jus contiennent une certaine quantité de sucre et de mucilages, ils fermentent très facilement et pour que la conservation soit complète, il faut stériliser par la chaleur avec soin. Ces sucs, *Lime juice, Agrio crudo,* sont maintenant consommés en été, ils servent de base à d'excellentes boissons hygiéniques.

En Amérique, aux Antilles, on utilise surtout pour ces *Lime juice* des *Limes* qui sont très riches en acide citrique.

En Sicile, on prépare l'*Agrio crudo* avec les Citrons.

La difficulté de conserver les jus naturels a conduit les producteurs à opérer une concentration sur le feu et l'*Agrio cotto* a pris la place de l'*Agrio crudo*.

La concentration au 10° donne un jus de consistance sirupeuse. Mille Citrons pèsent généralement 120 kilogs et donnent 44 litres de jus à 5 % d'acidité.

Pour extraire le jus, les Citrons, déjà pelés pour l'extraction de l'essence, sont coupés en deux puis, foulés, la plus grande partie du jus est extraite par le fouloir. La pulpe restante est mêlée ensuite aux écorces hachées et privées d'essence puis placée dans des paniers en lames de Châtaignier qui sont soumis à la presse.

Le marc restant contient encore une forte proportion d'acide citrique, il est donné au bétail. Le lavage méthodique et la diffusion donneraient probablement de meilleurs résultats que le pressoir.

On peut préparer un excellent jus sucré de Citron pour boisson d'été en opérant de la manière suivante :

Laisser le jus déposer pendant 24 heures, le liquide clair est ensuite réduit au tiers par évaporation en chauffant au bain-marie ou à la vapeur, dans un récipient émaillé, ajouter 4 à 500 grammes de sucre par litre de jus, filtrer et mettre en bouteille. Les bouteilles seront ensuite bouchées et placées dans un bouilleur pendant 25 à 30 minutes pour obtenir une stérilisation complète. Ces bouteilles seront conservées couchées, jamais debout.

On prépare aussi des jus de Citron que l'on conserve en ajoutant dix pour cent d'eau-de-vie après que le jus est retiré du feu.

Depuis quelques années on substitue, en Sicile, la fabrication du *Citrate de Chaux* à celle des Agrio.

Le Citrate de Chaux est d'une conservation plus facile, les prix qui avaient un moment descendu à 110 francs le quintal à 64 % d'acide citrique (ce qui met l'acide à 1 fr. 72 le kilo), ont repris depuis quelques années.

On prépare le Citrate de Chaux en ajoutant au jus de Citron un lait de Chaux ; on calculera la quantité de chaux à employer, en se basant sur la richesse en acide du jus qui est en moyenne de

5 %, pour neutraliser 7 d'acide citrique il faut 5 de chaux pure.

On chauffe le mélange. Pour débarrasser les cristaux des mucilages et les obtenir d'une bonne apparence, il est bon de les laver à l'eau chaude.

Le séchage doit être fait rapidement et avec soin à une température de 70° environ avec une circulation intense d'air bien sec. Les cristaux de Citrate de Chaux sont facilement envahis par les moisissures quand ils restent humides.

Il est très important d'employer de la Chaux très pure, sans fer, sans magnésie et de ne mettre que la quantité nécessaire ; un excédent de Chaux déprécie le Citrate.

La fabrication du Citrate de Chaux n'est pratique que dans les grands centres agrumicoles. Dans les exploitations modestes, la production des jus naturels pasteurisés ou des jus concentrés est encore plus économique.

On a prétendu, à la légère, que les Citrons d'Algérie étaient pauvres en acide citrique. Mon collègue Chapus a bien voulu, sur ma demande, faire quelques dosages d'acide citrique dans les fruits rencontrés sur les différents marchés d'Alger, en hiver.

Voici les résultats de dix dosages :

64,41 — 65,87 — 70,47 — 70,47 — 70,47 — 70,47 — 70,47 71,93 — 75,14 — 76,68 ‰.

La moyenne est donc de 70 gr. 64 par litre de suc. Ces chiffres sont élevés et même supérieurs à ceux constatés en Sicile.

Dans les pays d'Orangerie, une usine de citrate peut rendre de grands services dans les cas de chute prématurée des fruits par le froid ou les grands vents. Ces fruits, tombés avant maturité, sont bien moins riches en acide citrique que les Citrons, le jus ne contiendra guère que 1 à 2 % d'acidité. Dans ce cas, il serait bon de le concentrer de manière à obtenir 5 % de richesse en acide. C'est à ces degrés de concentration que le citrate peut se produire avec moins de perte d'acide citrique.

Liqueurs et Confiserie. — La fabrication des liqueurs utilise une grande quantité d'écorces d'Oranges douces et d'Oranges amères. Le Curaço et la liqueur de Mandarine sont partout appréciés.

La confiserie met aussi en œuvre un grand nombre de fruits d'Aurantiacées. Les Cédrats confits sont très anciennement connus. Les Chinois, cueillis verts en août, sont mis au sucre après avoir été privés d'une partie de la peau trop riche en essence. Les Kumquats sont confits entiers et complètement mûrs.

En Italie, la peau de Citron ou d'Orange est convertie en délicieux confits.

Voici la manière de préparer ces confits :

Dans un tonneau défoncé de 120 litres environ, bien propre, mettre environ 80 litres d'eau avec 170 grammes de sel par litre.

Les Citrons sont coupés longitudinalement et la pulpe enlevée au moyen d'une cuiller spéciale en forme de curette, la peau est de suite mise dans le bain salé, quand le tonneau est plein replacer le fond en le chargeant de pierres. Laisser dans ce bain les écorces de Citron pendant huit jours, les placer ensuite dans un tonneau contenant de l'eau ordinaire qui sera renouvelée pendant deux jours ; pendant les manipulations, enlever ce qui aurait pu rester de la pulpe.

Placer ensuite les écorces ainsi déssalées dans une bassine d'eau froide qui sera chauffée et maintenue bouillante pendant cinq minutes, puis on les projettera dans de l'eau froide. De là on les mettra sur des claies pour les faire sécher. Si la saison est chaude, on peut les faire sécher au soleil.

Les peaux sèches sont de suite mises dans des récipients contenant du sirop froid à 32° Beaumé où elles resteront trois jours et absorberont le sucre. On les passera dans un deuxième sirop à 32° Beaumé et chaud, après trois jours on placera les écorces confites sur des égouttoirs et on les sèchera à l'air ou dans un évaporateur.

Quand le produit est juste assez souple sous le doigt, il est couvert de sucre granulé et mis en caisses pour être ensuite emballés pour la vente.

Le sirop est fait à chaud avec 50 litres d'eau et 70 kilogs de sucre. On tiendra compte de la chaleur du sirop quand on prendra

la densité 29° à chaud correspondant à 32° à froid. On ajoute 2 grammes de gomme arabique par litre de sirop.

Le sirop qui a baigné les écorces perd son degré de densité par l'ébullition. On le ramènera au point de concentration nécessaire avant de le faire servir de nouveau.

La *Confiture d'Oranges amères* est une grosse industrie en Angleterre et certainement la consommation de la confiture d'Oranges peut s'accroître beaucoup par la mise en circulation de bons produits faciles à obtenir dans les centres de production de l'Orange.

Les Citrus contiennent, dans leur pulpe acide, un mucilage qui est très abondant dans quelques variétés et qui favorisent beaucoup la confection de gelées et confitures.

Les Essences. — Les essences des fruits sont logées dans de grosses glandes qui occupent la partie superficielle de l'écorce du fruit nommée Zeste. Ces essences sont retirées directement, la distillation ne donne pas de produits utilisables.

A l'ancien procédé à l'éponge on a substitué une machine qui déchire le tissu gorgé d'essence et le presse contre des éponges qui s'imbibent du produit. La machine est surtout employée pour l'extraction de l'essence de Bergamote.

On emploie aussi l'écuelle, qui est un plat creux muni d'aiguilles en laiton dressées au fond, les glandes ouvertes par les pointes laissent suinter l'essence qui est reçue dans un tuyau de décharge au fond de l'écuelle.

C'est du Sud de l'Italie que vient la presque totalité des essences de fruits de Citrus. L'essence de Citron est préparée en Sicile et en Calabre. La Bergamote n'est cultivée qu'en Calabre, Reggio est le centre de production.

La production totale des essences de Citron et Bergamote n'est pas inférieure à 800.000 kilogs, d'une valeur de 12 millions. La France importe 80.000 kilogs d'essence de Bergamote et de Citron.

On trouve dans le commerce, en dehors des *essences de Citron* et de *Bergamote*, l'*essence d'Orange douce*, l'*essence de Bigarade*,

l'essence de Cédrat, l'essence de Limette, l'essence de Mandarine, l'essence de Pamplemousse.

Les fleurs et les feuilles donnent, par distillation, une série d'essences aussi très recherchées :

Essence de Neroli. — Obtenue par la distillation, avec de l'eau, de fleurs fraîches de Bigaradier, son nom lui vient de Flavia Orsini, duchesse de Neroli, qui mit ce parfum à la mode vers 1680.

Cette essence de Neroli est produite uniquement en France et en Algérie, il faut 500 kilogs de fleurs pour produire 1 kilog d'essence.

L'Eau de Fleur d'Oranger est obtenue par la même opération.

Essence de Neroli Portugal. — Sous ce nom, on comprend l'essence obtenue par la distillation des fleurs d'Oranger doux et d'autres Citrus. Ne fait pas l'objet d'un commerce important.

Essence de Petit Grain. — Cette essence est préparée par distillation des feuilles des rameaux et des fruits non développés du Bigaradier. Un botaniste français, Balansa, a importé cette industrie au Paraguay et la petite ville de Yaguaron est devenue le centre principal de distillation de ce produit.

Essence de Petit Grain Mandarinier. — Cette essence obtenue des feuilles du Mandarinier a une odeur de Neroli avec une fluorescence bleue, elle a une composition bien différente de l'Essence de Petit Grain ordinaire et doit avoir une valeur plus élevée. M. Pablo Journet, de Carcagente, a obtenu 1 kilog d'essence en distillant 350 kilogs de feuilles. Ce produit est intéressant pour l'Algérie.

Essence de Petit Grain, Lime, Bergamote, Citron. — En distillant les feuilles de Lime douce, de Citronnier, de Bergamotier, on obtient aussi des essences de Petit Grain ayant une certaine valeur commerciale.

Dans les centres d'Orangerie, où il existe des appareils de distillation, les rameaux provenant de la taille des Citrus divers doivent toujours être distillés tant que le commerce prend, à un prix rémunérateur, ces différentes essences.

⁂

Frais d'établissement et revenu d'une Orangerie. — Nous nous trouvons, dans ce chapitre, aux prises avec la valeur des chiffres. Malheureusement, rien n'est plus variable que les chiffres, on leur fait dire ce que l'on veut. Aussi, l'établissement du budget d'une Orangerie est fort difficile et, suivant les conditions spéciales, les dépenses comme les recettes varieront dans d'énormes proportions.

M. J. Bertrand, qui établit, en ce moment, dans son domaine de Sidi-Ali, une vaste Orangerie qui deviendra, avant peu, une véritable Orangerie modèle, où les données récentes de la science et de la pratique seront heureusement combinées, évalue ainsi le compte d'une Orangerie de 4 hectares :

	Francs
Achat de 4 hectares	6.000
624 arbres à 1 fr. l'arbre	624
Défoncement et hersage à 2 fr. 50 l'hectare	1.000
Nivellement et menus travaux	200
Confection de 624 trous	437
Terreau, superphosphate et comblement des trous	343
Arrachage en pépinière et plantation à 0,50	312
1.200 Cyprés pour abris	180
Tuteurage, ébourgeonnage, soins pendant 4 ans	160
Frais de culture par hectare : Deux labours, 40 fr. ; deux hersages, 10 fr. ; deux scarifiages, 20 fr. ; deux piochages des lignes, 15 fr.— Total : 85 fr. par hectare. Pour 4 années.	1.360
Fumure : 400 fr. pour les deux premières années ; 800 fr. pour les deux autres	1.200
Irrigations : 12 irrigations par an à 500 mètres carrés soit pour 4 hectares 100.000 mètres carrés ; 0 fr. 025 le mètre carré soit 2.500 fr. Main-d'œuvre, 800 fr. — Total	3.300
Intérêts approximativement	2.000
Total	17.116

M. Bertrand ajoute : « Le montant de la dépense que j'indique « s'élèverait très sensiblement si au lieu de planter les arbres à « 8 mètres on plantait à 7 mètres et même à 6 mètres, distance que « j'ai adopté pour les Mandariniers, ou bien encore si on plantait « les Mandariniers à 5 mètres. La dépense deviendrait même « considérable si on était obligé de s'adresser aux pépiniéristes

« pour avoir des sujets, du chef de la fourniture des arbres on « pourrait alors passer de 624 francs, chiffre indiqué, à 3 ou « 4.000 francs.

« Par contre, les frais diminueraient dans une grande proportion « si la plantation était faite sur simple défoncement et encore si « on avait, pour arroser, des eaux courantes, au lieu d'eaux de « puits que je suis obligé d'élever de 20 mètres et dont la recher- « che m'a occasionné des dépenses considérables.

« L'immobilisation totale pour la création d'une Orangerie de « 4 hectares pourrait, comme on peut s'en rendre compte, varier « assez sensiblement, mais, pour être dans le vrai, il faudrait tou- « jours se baser sur une immobilisation de 14.000 à 18.000 francs, « soit 3.500 à 4.500 francs par hectare ».

A la suite de ces chiffres, qui indiquent un minimum de dépense, on pourrait citer le prix de revient d'un hectare d'Orangers, en Sicile, dans la région de Sorrento. Le défoncement est fait à 3 m 75, il coûte au moins 7.500 francs par hectare, mais il dispense d'irrigation. Un hectare d'Orangers est estimé, dans cette région, de 20 à 25.000 francs, et y donne de 1.500 à 2.000 francs de bénéfice.

L'évaluation des recettes ne peut être, pour le moment, établie que sur les Orangeries existantes, qui sont susceptibles de grandes améliorations. En général, les dépenses s'élèvent de 400 à 600 fr. et par hectare ; les recettes varient de 1.000 à 2.500 francs. On peut donc espérer normalement un bénéfice net de 600 à 1.400 fr. par hectare. Ces chiffres seront certainement dépassés par la suite quand les variétés cultivées seront supérieures, quand les arbres seront mieux protégés des Cochenilles et que la vente de la récolte se fera dans de meilleures conditions.

Suivant les années et les caprices du marché, les Oranges se payent de 5 à 8 francs le mille au producteur.

300 Mandariniers par hectare peuvent, certaines années, rapporter 500.000 fruits, soit 2 500 francs ; mais, l'année suivante, le rendement sera de beaucoup inférieur.

En Italie, on évalue la moyenne de production des Orangers à

600 fruits par arbre, dans la région méridionale qui est la plus favorisée.

Avec des soins et un bon choix des variétés, cette moyenne peut largement être dépassée en Algérie. On peut espérer des rendements de 800 à 2.000 Oranges ou Citrons, de 1.000 à 3 000 Mandarines. La vente est généralement faite au nombre ; on peut aussi évaluer la récolte au poids en tenant compte des concordances suivantes :

Dans un quintal de Citrons on aura, suivant la grosseur, de 750 à 1.250 fruits. Un quintal d'Oranges contient, en moyenne, 625 fruits, et un quintal de Mandarines, 1.600 fruits. La moyenne générale adoptée pour les évaluations des statistiques est de 800 fruits par quintal.

En Californie, il existe maintenant, pour la vente des Agrumes, des Coopératives de vente qui donnent de très bons résultats ; des agents visitent les marchés et, suivant les besoins de la consommation, font affluer les produits ; on évite ainsi les baisses que produisent toujours les encombrements momentanés. On évite aussi une série d'intermédiaires qui prélèvent, au détriment des producteurs, des bénéfices élevés.

L'amélioration des transports est, après une meilleure organisation de la vente, une autre importante question à résoudre. Il faut que les Compagnies de transports se persuadent que les Oranges ne sont plus des fruits de luxe, l'Orange doit entrer dans la grande consommation ; les quantités transportées d'Algérie en France doivent, dans un avenir prochain, décupler. Il est donc tout indiqué de faciliter cet accroissement de trafic en vue, par des tarifs permettant aux produits transportés de se présenter, avec des prix assez bas, pour être recherchés par la masse des consommateurs.

Enfin, l'Algérie ne peut donner une grande extension à la culture de l'Oranger que dans des conditions de sécurité vis à vis de tarifs douaniers, tendant à égaliser les conditions de vente des produits algériens comparés aux produits importés d'Espagne qui

bénéficient d'un change élevé neutralisant les droits de douane. Si les tarifs douaniers étaient abaissés, il en résulterait une véritable prime à l'exportation pour les cultivateurs espagnols qui ont déjà de très grands avantages dans les transports.

Il faut espérer que la Métropole, reconnaissant l'effort considérable qui est fait en Algérie, pour augmenter la production en Agrumes, maintiendra des droits qui pèsent très peu sur le consommateur. Elle favorisera ainsi une Colonie qui, par son régime douanier, est complètement incorporé à la France, si bien que toutes les ventes des produits algériens se traduisent par des achats à la Métropole pour des sommes rigoureusement correspondantes.

L'Algérie a, par le rapide essor donné à la viticulture, évité pendant bien des années, à la France, des achats de vins à l'étranger, qui auraient nécessité l'exportation de bien des millions. Elle peut, aujourd'hui, par la culture des Orangers, nous affranchir d'une importation considérable et mettre, à la portée de tous, ces fruits délicieux qui complètent si bien toute la série, si estimée, de notre production fruitière nationale.

(A suivre). Dr Trabut.

EUPHORBIA ABYSSINICA

L'Euphorbia Abyssinica est une des grandes Euphorbes arborescentes de l'Afrique, représentant, dans nos déserts, les grands Cereus Américains. Introduite depuis très longtemps dans les serres, elle est restée très rare en pleine terre, dans la région méditerranéenne.

En 1893, il en existait un fort beau spécimen à la Mortola, mais il est mort en 1897. Dans les serres de la Tête d'Or, à Lyon, on peut en admirer de forts beaux exemplaires qui donnent une idée des formes gigantesques de cette plante.

Depuis quatorze ans, j'ai introduit cette Euphorbe dans le Jardin

botanique des Écoles supérieures d'Alger ; elle a été, dès la deuxième année, mise en pleine terre. Elle s'y comporte très bien, elle a subi des hivers assez rigoureux, avec neige ; elle n'a pas souffert le moins du monde et paraît avoir autant de vigueur que dans son pays. Tous les ans, la tige principale se couvre d'un très grand nombre de rameaux que, par précaution, on supprime en partie pour alléger la tête ; ces rameaux, mis en terre quelques jours plus tard, s'enracinent très vite. Un grand nombre de ces boutures ont été distribuées dans les jardins des environs d'Alger et y prospèrent.

Depuis six ans, l'*Euphorbia Abyssinica* se couvre de fleurs auxquelles succèdent des coques assez volumineuses mais sans amandes et qui tombent aux premiers froids.

Il semble que cette belle plante mérite une place dans les jardins des bords de la Méditerranée.

En admettant que sur certains points les froids la détruisent de temps à autre, sa croissance est tellement rapide qu'il sera toujours facile de reconstituer très vite de très beaux spécimens.

L'Euphorbe d'Abyssinie, comme ses congénères, est peu exigeante, pourvu que le sol soit bien drainé et ne retienne pas l'humidité en hiver. Cette plante peut trouver sa place tout près des constructions, où elle est bien abritée ; elle peut aussi être isolée au centre d'un massif de plantes grasses. On peut, enfin, grouper quelques pieds et former une touffe puissante et d'un aspect tout à fait exotique.

Les jeunes rameaux portent quatre ailes très développées qui sont ondulées. Les tiges âgées s'arrondissent, prennent une consistance ligneuse et peuvent supporter un grand poids.

D. T.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 5 Avril 1908

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Blond, Burel, Carreras, Calafat, Dauphin, Del-

monte, Garot, Gonnet (Mme), Hardy, Lavesque, Lefebvre, Moyennin, Mye, Maleval, Pellat, Porcher, Pons, Salleron, Siemers, Salom, Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les six sociétaires présentés à la dernière réunion sont admis par l'Assemblée.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. GRANDJEAN, A., directeur de l'Ecole Saint-Pierre, Oran, présenté par M. Antoine.

ESPÉNAN, Jules, garde des Eaux et Forêts, à Bou-Adam, par Bordj-Beni-Hindel (A.).

GAGNAC, Léon, garde des Eaux et Forêts, à Beni-Hindel (A.).

ACHARD, Urbain, garde des Eaux et Forêts, à Beni-Hindel (A.).

Les 3 membres ci-dessus sont présentés par M. J. Arnaud.

FOUCHER, Sylvain, propriét. à Médéa, présenté par M. Montégut.

CARDONA, Laurent, propriét. au Beau-Fraisier, Bab-el-Oued (A.).

GOUY, Armand, propriétaire, rue de Morès, Mustapha.

BONNEFOUS, H., lieutenant au 1er Chasseurs d'Afrique, à Blida.

Les 3 membres ci-dessus sont présentés par M Maleval, délégué régional.

FOUQUE, Hippolyte, propriétaire à Aômar, présenté par M. Louis Mourgue.

FONTAA, Eugène, ferme Anglade, à Lavarande (A.).

SALOMAS, Louis, proprétaire à Lavarande (A.).

CARRON, Alfred, jardinier à Lavarande (A.).

Les 3 membres ci-dessus sont présentés par M. Toujan.

GAUCHER, A., industriel, village Lamur, à Oran.

PINEL, Henri, propriétaire à Bou-Tlélis (O.).

BESOMBES, instituteur à Bou-Tlélis (O.).

CHAPUIS, facteur rural à Bou-Tlélis (O.).

PESSOLES, Frédéric, propriétaire à Aïn-el-Turck (O.).

Les 5 membres ci-dessus sont présentés par M. Chanson.

PAQUET, E., directeur de l'Ecole principale d'indigènes d'El-Oued (C.).

LASSALAS, instituteur à Beni-Achèche, par Lafayette (C.).

DEMANDION E., Instituteur à Douaouda.

Les 3 membres ci-dessus sont présentés par M. le Dr Trabut.

LASRY, S. M., Villa Etoile, Saint-Eugène, Oran, présenté par M. Keime.

MM. ZAEPFEL, Constant, à Montplaisant, Oran.

RODRIGUEZ, de la Motte Joseph, boulevard Froment-Coste. Saint-Eugène, Oran.

Les 2 membres ci-dessus sont présentés par M. Keime.

RISTICHELLI, Victor, négociant et propriétaire à Miliana, présenté par M. Troussel.

CARDINAUX, Paul, garde des Eaux et Forêts, à l'Oued-Rouïna (A.)

GUILLOT, Louis, pépiniériste à Rivoli (O.).

HAMELIN, Eugène, propriétaire à Rivoli (O.).

DESPRÉS, Nicolas, propriétaire à Rivoli (O.).

Les 3 membres ci-dessus sont présentés par M. Haudricourt.

VIAL Alexandre, propriétaire à Saint-Arnaud (C.), présenté par M. Deschamps.

CHARROUX, Gabriel, propriétaire, 8, rue des Consuls, Alger, présenté par M. Ch. Laralde.

DÉCAMP, Agent général de l'Exploitation de la Compagnie de Navigation Mixte, 54, rue Cannebière, Marseille.

PSAUME, Sébastien, horticulteur à Sidi bel-Abbès (Oran).

Les 2 membres ci-dessus sont présentés par M. Porcher.

Mme TAILLANT, propriétaire à Kouba, présentée par MM. Batty et Porcher.

Concours agricole de Paris. — La Société a obtenu, au Concours agricole de Paris, une médaille d'argent pour un lot important de Chayotes, qui, suivant les renseignements communiqués par M. DOLLIN DU FRESNEL, agent commercial du P.-L.-M., a permis de faire des essais dans différents restaurants. De plus, des exportateurs de comestibles, MM. HAUFF et LEU, se sont intéressés à ce légume et ont déjà écrit à la Société pour obtenir des renseignements détaillés et des photographies en vue de rédiger une note en allemand destinée à faire connaître la Chayote sur les grands marchés de l'Allemagne.

Cétoine velue. — M. MAS, de Colomb-Béchar, envoie à la Société des échantillons de la Cétoine velue qui, dans le Sud, dévore toutes les fleurs des arbres fruitiers. Le traitement efficace à opposer à cet insecte est la pulvérisation de produits arsenicaux sur la fleur ; l'arseniate de plomb

paraît le sel arsenical insoluble qui est le plus facilement ingéré par les insectes. Il est encore, ces jours-ci, recommandé par M. PERRAUD, professeur de viticulture du Rhône, comme moyen le plus pratique et le plus efficace pour détruire les larves de l'Eudémis qui s'attaquent aux jeunes grappes de la vigne. M. PERRAUD a constaté, dans le Beaujolais, que sur les jeunes grappes pulvérisées à l'arseniate de plomb, 99 o/o des Eudémis avaient succombé.

Savon au Sapindus. — M. RIBARD envoie à la Société un savon préparé avec le fruit du Sapindus ; ce savon aurait, entre autres avantages, celui de permettre d'être employé avec l'eau de mer.

Au sujet du Sapindus, un membre de la Société fait observer que ce produit ne prend pas dans le commerce la place qu'il devrait occuper, car il est vendu à un prix trop élevé ; le Sapindus s'écoulera très bien le jour où les producteurs consentiront à le vendre à un prix tel que le consommateur trouvera chez les détaillants les baies de Sapindus à meilleur marché que les bois de Panama.

Circulation des plantes. — La Société, après avoir examiné les conditions nouvelles de la circulation des plantes dans les environs d'Alger, lesquelles paraissent de nature à entraver inutilement l'extension des plantations dans le Sahel, émet le vœu : que la classification en catégories ne comprenne pas fatalement tout le périmètre des communes contaminées, et que la zone soumise au prohibitions de transport soit limitée aux territoires réellement phylloxerés.

A ce sujet, M. MALEVAL fait observer que l'approvisionnement des marchés en raisins de table ne devrait pas être entravée par des prohibitions qui paraissent exagérées à tout le monde.

Abaissement des tarifs de transport. — Les expéditeurs de légumes se plaignent toujours des tarifs trop élevés appliqués aux Chayotes, Fenouil, Patates, qui sont des légumes d'un prix très modeste et qui ne devraient pas payer plus que la Pomme de terre pour que l'exportation en devienne considérable.

Piment de Murcie. — La Société rappelle qu'elle distribue encore gratuitement des graines du Piment à poivre rouge de Murcie. Un membre fait observer que cette culture ne pourra pas s'implanter en Algérie tant que ne sera pas appliquée la loi sur les fraudes ; actuellement, on ne trouve chez la généralité des marchands qu'une falsification éhontée du

Piment, consistant en son coloré avec du rouge d'aniline et imbibé d'huile de Sésame rance.

Concours de greffage. — Le concours de greffage en couronne de l'Olivier est fixé au dimanche matin, 3 mai, et aura lieu à la ferme Legoût, près de la gare du Gué-de-Constantine.

Projet d'excursion à Tanger. — M. PORCHER propose de mettre à l'étude, pour le printemps prochain, un projet d'excursion botanique et horticole à Tanger.

Communications diverses. — Sur la proposition de M. CHANSON, de Bou-Sfer, la Société décide que les facteurs ruraux pourront être admis comme sociétaires en ne payant que la demi-cotisation, soit 3 fr. par an.

— M. le Président procède à la distribution des médailles et diplômes décernés par la Société pour les apports aux séances mensuelles et pour le concours de Chrysanthèmes.

Apports. — Par M. CALAFAT, jardinier de la Villa Sudaka, à Saint-Eugène : 1° des Oranges provenant de très anciens orangers de semis. M. LE PRÉSIDENT reconnaît, dans cette variété, une race appartenant au type des oranges blanches. Ces oranges, couleur citron, ne sont pas très rares dans les semis faits par les indigènes.

A ce sujet, M. le Dr TRABUT informe la Société qu'ayant eu connaissance de la présence chez les Beni-Snassen de très belles races d'orangers il a pris des dispositions pour en obtenir des greffons.

— Par M. F. SINTÈS, propriétaire à Saint-Eugène, des fleurs de Cinéraires, de coloris éclatants, mesurant jusqu'à 10 centimètres de diamètre. La grandeur des fleurs indique une culture très soignée avec des engrais appliqués en temps utiles.

— Par M. PONS, jardinier à Hussein-Dey, des Cinéraires naines de la races Breillet, des Ageratum et des Giroflées de Nice provenant des graines distribuées par la Société.

— Par M. P. MERCADAL, jardinier, villa Richard, Hussein-Dey : 1° des rameaux de Giroflée brune double, provenant des graines distribuées par la Société ;

2° Des Renoncules de semis et des fleurs de Clivia ou *Imantophyllum* ; du même présentateur, de la Villa Ricome, des Giroflées de Nice et des Cinéraires naines, race Breillet, provenant des graines distribuées par la Société.

3° du Gypsophyle élégant, plante annuelle, donnant une profusion de panicules de petites fleurs blanches utilisées dans les garnitures florales ;

4° des fleurs d'une Eupatoire vivace à grandes fleurs lilas (*Hebeclinium* ou *Eupatorium macrophyllum*), plante vivace ornementale.

— Par M. J. SALOM, chef jardinier, villa Djenan-es-Saouda, propriété Blomfield, à El-Biar : 1° des rameaux fleuris de Pêchers à fleurs doubles roses, blanches et rouges ;

2° des Giroflées blanches et roses de Nice :

3° une belle potée de *Primula Obconica*, plante se cultivant en godets, précieuse pour garnitures de table, fleurs roses durant tout l'hiver et une partie du printemps.

— Par M. BURET, jardinier, Villa Narbonne, à Hussein-Dey : 1° des Iris de Suse (vulgairement Iris deuil), plante remarquable par sa grande fleur solitaire maculée et rayée de noir sur fond blanc et teintée de lilas ; originaire d'Orient, particulièrement rustique sous le climat d'Algérie, où cet Iris ne demande aucun arrosage et entre en végétation aux premières pluies ;

2° des Giroflées brunes doubles, belle variété de Ravenelle introduite dans les cultures algériennes par les distributions semestrielles de la Société ; le large feuillage vert foncé d'où émerge une grappe de fleurs jaune-rougeâtre odorantes, fait de cette plante vivace une des meilleures introductions.

— Par M. PORCHER, horticulteur à Alger : des rameaux de Spirée à grandes fleurs (*Exochorda grandiflora*), arbrisseau originaire du Sud de la Chine, très rustique, atteignant 2 à 3 mètres. Feuilles caduques plus grandes que dans les Spirées ordinaires .En avril-mai, se couvre de fleurs blanches, très larges, en grappes terminales lâches. Se multiplie facilement par boutures de gros bois aoûté ou par marcottes.

Une Commission composée de MM. Dauphin, Hardy et Simon est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes ratifiées par l'Assemblée :

Primes de 1re classe à MM. CALAFAT, F. SINTÈS, M. PONS, SALOM, PORCHER.

Primes de 2e classe à MM. P. MERCADAL, BURET.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures et demie.



3e LISTE DE GRAINES EN DISTRIBUTION

Don de M. Imbert, pépiniériste à Borély-la-Sapie :

1. **Œillets** variés.
2. **Rose trémière.**
3. **Dahlias** variés.

Don de M. Breillet, chef-jardinier au Palais d'Eté, Mustapha.

4. **Dahlia** cactus.
5. **Œillet** remontant de Nice.

Don du Service botanique du Gouvernement.

6. **Coton** Mit affifi pour terrain irrigué.
7. **Coton** King pour terrain non irrigué.
8. **Coton** Russel pour terrain non irrigué.

Graines acquises par la Société.

9. **Maïs sucré,** ridé, nain, hâtif.
10. **Pâtisson** (Bonnet d'Electeur, Artichaut de Jérusalem).
11. **Haricot nain,** Lyonnais à grains blancs.

Envoyer les demandes des graines ci-dessus, dès la réception de la « Revue », au Secrétaire de la société, rue Laperlier, Alger, en indiquant seulement les *numéros d'ordre.*

ÉLÉMENTS DE L'ART DE SEMER LES GRAINES

dans les jardins

Epoques des semis. — En dehors des trois conditions essentielles à toute germination, le semeur doit en connaître une autre qui n'a guère moins d'importance que les précédentes. Il s'agit de la connaissance des époques où doivent se semer les graines.

Les personnes qui sèment beaucoup d'espèces de graines savent toutes qu'il en est qui germent avec beaucoup de difficultés, tandis qu'il en est d'autres qu'il suffit d'enfouir en terre, quand l'humidité et la chaleur sont suffisantes, pour les voir se développer. Personnellement, je semais autrefois, chaque année, des milliers d'espèces et, à différentes, reprises j'ai pu me convaincre qu'en dehors des conditions physiques, chimique ou météo-

rologiques nécessaires à toutes les germinations, il y avait aussi, pour un grand nombre de plantes, des conditions physiologiques à observer, si j'osais je dirais volontiers un moment psychologique. En effet, tandis que trois mois suffisent, par exemple, pour faire germer les graines de violettes, quand la graine est mise en terre à l'époque convenable, — c'est-à-dire, au moment psychologique puisque je me suis servi de ce mot qui rend bien ma pensée, — il faudra jusqu'à douze mois pour obtenir le même résultat si le moment de semis n'est pas convenable.

J'ai, du reste, fait quelques expériences sur ce sujet qui feront bien mieux comprendre comment se comportent les espèces dures à germer que tout ce que je pourrais dire autrement. Voici ces expériences :

Adonis autumnalis (Goute de Sang). — 100 graines semées en mars 1882, ont germé en mars 1883 : elles ont mis un an pour se développer, 100 graines de la même espèce, — prise dans le même sac, semées le 15 décembre 1882, ont germé en mars 1883 ; elles n'ont mis que trois mois pour germer, c'est-à-dire neuf mois de moins que le premier semis.

Aconitum Anthora, Napelus et paniculum. — En mars 1882, j'ai semé dans plusieurs pots chacune de ces plantes ; aucune graine n'a germé dans la même année ; toutes ont germé l'année suivante ; un semis de même espèce fait en septembre 1882, a donné d'aussi bons résultats que le précédent.

Asarum europeum (Oreille d'homme, Dabaret). — Semis en mars 1882, a germé en avril 1883 ; semé en septembre, a germé à la même époque.

Plantes bulbeuses. — Les plantes bulbeuses, originaires de France, telles que *Muscari, Narcissus, Gagea, Scillia bifolia, Fritilaria*, etc., m'ont donné des résultats identiques aux précédents.

Clématites. — Les *C. vitalba, flamula, recta*, etc., semées le 1er décembre 1882, ont germé en trois mois ; les mêmes espèces, semées en avril de la même année, ont mis onze mois pour se développer.

Dipsacus pilosus. — Semé sur couche en avril 1882, n'a germé qu'en mars, 1883.

Galeopsis tétrahit. — Semé en mars 1882, a levé en mars 1883 ; semé en décembre 1882 n'a mis que trois mois pour germer.

Genevrier de Villars (*Sabina Villarsii*). — Semé en novembre 1881, n'a germé qu'en mars 1883, mettant ainsi seize mois pour germer. Si ce Genevrier eût été semé en août 1881, il aurait germé en mars 1882.

Geranium nodosum. — 80 graines de cette espèce, semées le 26 avril 1882, n'on' germé, — sauf une, — qu'en mars 1882. Semeés en décembre 1882, la même espèce a germé en trois mois.

Primevères officinale et à grandes fleurs. — Semées en avril 1882, ont germé en mars 1883 ; semées en décembre 1882, ont germé en mars 1883.

Ranunculus bullatus. — Récoltées le 26 décembre 1881, ont germé en janvier 1882 : les graines, semées en mars 1882, n'ont pas germé. Cette espèce ne germe pas si les graines ne sont pas fraîches.

Rosa canina. — Semé le 4 août 1882, toutes les graines ont germé en 1883 ; semées le 15 décembre 1882, aucune n'a levé.

Violettes. — Trente variétés de Violettes, semées sur couche le 8 février 1882, ont levé en mars 1883 ; les mêmes espèces, semées en plein jardin, en septembre 1882, ont levé en mars 1883.

Arbres. — Poiriers, Pommiers Sorbiers, etc., semés en novembre 1882, ont tous levé en mars 1883. Les mêmes espèces, semées en mars 1882, ont germé à la même époque.

Il n'est pas utile de multiplier d'avantage ces citations, car les résultats ont été semblables pour une foule d'autres espèces.

Des observations qui précèdent, on est donc autorisé à conclure :

1° Que certaines graines demandent à rester en terre un laps de temps assez long pour germer ;

2° Que ce laps de temps varie suivant l'époque du semis ;

3° Que les mois de septembre, octobre et novembre paraissent être les plus favorables à la stratification des graines de la plupart des espèces vivaces ;

4° Que les mois de juillet et d'août conviennent surtout aux semis de graines très dures à germer, telles que : Rosa, Daphné, Smilax, Ruscus,

Des remarques précédentes, on est encore autorisé à conclure que la graine de beaucoup de plantes germe précisément à l'époque où l'espèce elle-même entre en végétation.

(*Lyon-Horticole*) Viviand MOREL.

RAPPORT SUR LA CESSION DU JARDIN D'ESSAI

à la Ville par l'Etat

Le 20 novembre 1905, la question de la remise à la Ville du Jardin d'Essai, déjà agitée depuis quelque temps, était officiellement posée par une lettre de M. le Gouverneur général au Maire d'Alger. Dans cette lettre, le Gouverneur général faisait connaître à la Municipalité que la Compagnie Algérienne était disposée à renoncer avant expiration au bénéfice

du contrat qui avait mis à sa disposition jusqu'en 1916 le Jardin d'Essai. Il ajoutait : « Des échanges de vues qui ont eu lieu à plusieurs reprises entre nous, il résulte d'une part que la Ville d'Alger, insuffisamment dotée, il faut le reconnaître, au point de vue des jardins, des lieux de réunion, des salles de conférence ou de musée, pourrait, au prix de certains efforts, trouver dans le beau cadre du Jardin d'Essai une partie de ce qui lui manque, et, d'autre part, qu'à l'abri de conventions précises, sa gestion présenterait, à mes yeux, les garanties sans lesquelles je ne saurais abandonner une partie aussi précieuse du domaine public. » Dans ces quelques lignes, on trouve déjà le souci de concilier les intérêts bien entendus de l'Etat et ceux de la Ville d'Alger, et c'est le problème essentiel que la Commision, nommée à cet effet, s'est efforcée de résoudre.

La lettre du Gouverneur général précisait le point de vue de l'Administration algérienne, en énumérant les conditions auxquelles, dans sa pensée, devait se faire cette remise. L'énumération en est un peu longue, mais il est nécessaire de la faire connaître exactement. La voici :

« 1° Reprise de l'immeuble à la Compagnie Algérienne dans les conditions fixées par le cahier des charges annexé au décret du 23 mars 1883 ;

2° Maintien du Jardin d'Essai à la jouissance publique, amélioration et conservation de la partie ornementale des routes et allées suivant un plan arrêté d'accord ;

3° Mise à la disposition de mon Administration d'une surface de terrain et d'un outillage déterminés pour servir de Station expérimentale ;

4° Remplacement des bâtiments actuels par un ensemble de constructions destinées à servir, d'une part, de salles de conférence, de concert et d'exposition, d'autre part, de musée d'histoire naturelle et dont la valeur minima serait arrêtée d'avance ;

5° Pour se couvrir en tout ou en partie de ses frais d'entretien, la Ville d'Alger pourrait tirer bénéfice des parties du jardin non réservées au titre des paragraphes 2 et 3 ;

Elle louerait ou exploiterait directement ou à mi-fruit les carrés disponibles, sous réserve de conditions à fixer au sujet de la nature des cultures, des heures d'évacuation, etc., etc. ;

Enfin, pour alléger ses dépenses de premier établissement, elle serait autorisée à aliéner, en bordure et à droite et à gauche de la route de Constantine, une bande de terrain qui serait allotie en vue de la construction de villas dont le style, la hauteur maxima, l'alignement et les conditions de clôture seraient fixées par cahier des charges. Etant entendu que cette opération ne pourrait apporter à la Ville qu'une contribution partielle à l'effort financier qui sera nécessaire et qu'elle ne saurait en aucune manière être pour elle une source de recettes ;

6° Pour toutes les constructions qu'elle édifierait, et pour toutes celles qu'elle concéderait, la Ville d'Alger s'engagerait à soumettre ou à faire soumettre les projets à l'Inspecteur général des Monuments historiques de l'Algérie. »

Vaste était le programme élaboré par l'Administration ; onéreuses les conditions qu'elle proposait. Si quelques-unes paraissaient favorables aux intérêts de la Ville, d'autres devaient entraîner des dépenses considérables. Cependant la Municipalité ne pouvait qu'accepter en principe un projet qui mettait en sa possession ce beau jardin du Hamma, la promenade favorite des Algérois, l'attraction préférée des étrangers. Mais personne ne lui fera un grief d'avoir étudié avec précaution et longuement les conséquences financières de cette concession. La Ville devait-elle accepter la charge peut-être lourde de l'entretien de ce jardin et celle plus grande encore de son aménagement futur, sans avoir la certitude absolue de se couvrir d'une partie de ses frais par la vente des terrains qu'on l'autoriserait à aliéner et par la location des autres ? Aussi la Municipalité voulut-elle préciser son attitude, lorsqu'elle fit part au Conseil municipal de l'offre qui lui était faite ; le rapport, présenté à la séance du 30 mars 1906, indique nettement ses intentions :

« La Municipalité, y était-il dit, a étudié de près la question, et son avis est que la proposition mérite d'être examinée et retenue en principe sauf à discuter et à arrêter les termes du projet définitif de convention si le Conseil partage cet avis..

En ce qui concerne notamment le remplacement des bâtiments actuels, il ne faudrait qu'en aucun cas la dépense à engager soit pour nous une charge budgétaire. Il faudrait donc que la Ville trouvât les ressources suffisantes à cet effet dans lavente des terrains en bordure qu'elle devrait être autorisée à aliéner.

Et ici se place naturellement la question du mode de concession. Votre Municipalité eût désiré que cette concession fut définitive au profit de la Ville. Mais elle se rallierait à un projet de location pour 99 ans, certaine que l'Etat ne donnera jamais une autre affectation au Jardin d'Essai et lui conservera toujourse son caractère de promenade publique.

Mais il faudra bien examiner si ce mode de concession peut s'adapter aux terrains en bordure, susceptibles de recevoir des constructions. Pour ceux-là, il faudra certainement envisager la question sous le rapport d'une aliénation à titre définitif.

En ce qui concerne les frais d'entretien, la Ville pourra certainement tirer certains avantages des locations qu'elle pourra consentir.

Mais ces avantages ne compenseront certainement pas les dépenses, et c'est à ce sujet que la question économique devra être envisagée.

Votre Municipalité estime que le sacrifice, que la Ville pourrait s'imposer, ne devrait pas être supérieur à 25.000 francs par an.

Si donc les bénéfices retirés des locations, ajoutés à ces 25.000 francs, n'étaient pas suffisants pour acquitter les dépenses d'entretien, il faudrait que cette insuffisance fut couverte par une subvention de l'Etat. »

Ainsi la Municipalité, bien que donnant son adhésion en principe, ne désirait point s'engager avant d'être dûment renseignée sur les conditions de la cession et surtout sur la répercussion financière qui en serait la conséquence. Le Conseil municipal approuva ces conclusions.

La question était donc complexe et délicate. Quoique les intérêts en présence ne fussent point opposés, il y avait des divergences de vues. De là la nécessité d'un examen approfondi par une Commission, composée de délégués de l'Administration et de représentants de la Ville. Les délégués de l'Administration furent : M. le Directeur de l'Agriculture au Gouvernement général, M. le Docteur Trabut, directeur du Service botanique, M. Laynaud, directeur des Domaines, M. Lecq, inspecteur des Caisses régionales du Crédit agricole mutuel, M. Martin, chef de bureau de l'Agriculture. Ceux de la Ville étaient M. le Maire, M. Jouve, 1er adjoint, M. Mertz, adjoint, remplacé par M. Warot, MM. Marill et Demontès, conseillers municipaux.

Cette Commission a tenu plusieurs séances et arrêté des résolutions qu'elle a décidé de soumettre à l'agrément de l'Administration et à celui du Conseil municipal. Les indiquer dans leur ordre rationnel et méthodique sera l'objet de ce rapport. Ma tâche consistera à rappeler et à motiver, d'après les discussions qui ont eu lieu, les conclusions adoptées successivement sur la forme de la concession, la surface à concéder, la nouvelle affectation du Jardin d'Essai, les conditions à imposer au preneur et quelques clauses particulières à prévoir dans l'acte qui interviendra entre la Colonie et la Ville.

***

Sous quelle forme était-il préférable que s'effectuât la remise du Jardin d'Essai à la Ville ? Question préjudicielle des plus importantes, à laquelle il fallait d'abord répondre ; car de la réponse dépendait nécessairement la solution de la plupart des autres difficultés. Trois modes possibles : une concession, une location et une cession mixte.

Une location, comme celle que l'Etat avait consentie à la Compagnie Algérienne, ne permettait pas à la Ville d'aliéner les terrains dont le prix devait la dédommager des charges qu'allait lui créer la transformation du Jardin ; d'autre part, cette location, même pour une durée de 99 ans, ne laissait pas de rendre illusoire la clause, pourtant si avantageuse en

apparence, qui autorisait l'édification de villas en bordure de la route. Le Ministre des Finances ne protesterait-il pas enfin contre les baux emphyteotiques consentis ?

On ne voyait pas nettement ce que pourrait être un système mixte de location et de concession. Comment concilier deux régimes si opposés ? Et puis sur quelles bases juridiques s'appuyer pour légitimer cette forme compliquée de cession domaniale ? Aussi on ne s'arrêta ni à l'un, ni à l'autre de ces systèmes ; et ce fut sur les conseils et sur la proposition de M. le Directeur des Domaines, particulièrement compétent en cette matière, que la Commission, à l'unanimité, se prononça pour la concession gratuite.

Concession gratuite, avec l'obligation toutefois pour la Ville de conserver au Domaine du Hamma son caractère de jardin public. Cette réserve toute naturelle légitime cette forme de cession ; elle donne à l'acte qui interviendra entre la Colonie et la Ville d'Alger son véritable caractère. Objectera-t-on qu'en proposant cette solution on méconnaît les intérêts de l'Etat, et que l'on accorde à la Ville une faveur exceptionnelle : ajoutera-t-on que cette partie du Domaine public a une grande valeur, que l'Etat ne doit pas se dessaisir de cette richesse, qu'en l'allotissant il en tirerait de gros bénéfices. Oui, mais en l'allotissant, il serait obligé de détruire ce qu'il a créé, de supprimer pour ainsi dire d'un trait de plume le travail de ses officiers, de ses savants, de ses horticulteurs et de priver les habitants d'une grande ville d'un jardin, dont ils avaient la jouissance depuis plus de soixante ans. Le peut-il vraiment ? Il eût, dit-on, un jour cette intention ; c'était en 1865, lorsque le Jardin d'Essai ou pépinière centrale exigeait du budget colonial des crédits de plus en plus élevés, lorsque l'Etat, se désintéressant de plus en plus de la colonisation européenne, ne voyait dans l'Afrique du Nord qu'un futur royaume Arabe. Même, à cette époque, il se refusa à accomplir cette œuvre de destruction, et il se substitua la Société Algérienne. Je veux bien qu'il ne lui donna pas la propriété de ce domaine et qu'il réserva l'avenir. Mais la Société Algérienne n'était qu'une Société financière ; Alger est une ville, la capitale de l'Afrique du Nord, le siège du Gouvernement. Et c'est le merveilleux développement de cette ville qui a donné de la plus-value aux terrains du Hamma, c'est son extension rapide vers les côteaux de Mustapha et de Kouba, ce sont toutes les villas qui s'étagent sur ces collines, se sont les grands travaux de voirie où les municipalités d'Alger et de Mustapha ont enfoui des millions. Tout cela ne donne-t-il pas à la commune d'Alger quelques droits à la concession gratuite du Jardin d'Essai ?

Les mots concession gratuite ne doivent nullement faire illusion ici ; la gratuité peut devenir onéreuse, elle le deviendra même sûrement pour la Ville. Remarquez que l'Etat ne consent cette forme de cession qu'à la

condition, nettement spécifiée et acceptée par le Conseil Municipal, que le Jardin du Hamma restera jardin public, que les terrains ne pourront être affectés à un autre usage, et qu'à part une légère bande de terre, dont il sera plus haut question, ils ne sauraient non plus être aliénés. S'obliger à maintenir à ce domaine son caractère de Jardin, c'est évidemment s'interdire d'en tirer des bénéfices, et c'est accepter une lourde charge. Aussi, malgré les ressources qu'elle réalisera de la vente d'une partie des terrains concédés et qu'elle sera spécialement autorisée à aliéner pour aménager le Jardin, malgré les maigres redevances qui lui seront payées pour location de quelques carrés, elle sera encore sûrement appelée à consacrer un crédit de 20 à 25.000 francs par an à l'entretien et à la garde de cette promenade publique. N'était la menace d'un allotissement de ce domaine, la Ville aurait tout avantage à maintenir les choses en l'état et à laisser s'achever la convention de la Compagnie Algérienne qui n'arrive à échéance qu'en 1916.

En somme, par la concession gratuite, l'Etat perd la propriété d'un domaine qui nominalement a une grande valeur mais n'en acquerrait une réelle que si, par impossible, il se décidait un jour à l'allotir ; mais il y gagne de n'avoir pas à prévoir pour l'avenir les crédits nécessaires soit pour la conservation, soit pour la transformation de ce jardin. D'autre part, la Ville gagne bien la possession de près de 50 hectares qui, bien aménagés, constitueront une magnifique promenade publique, mais elle y perdra au moins 25.000 francs par an ; traite annuelle tirée sur son budget qui ne pourrait en supporter beaucoup de semblables !

⁂

Dans quel état se trouve aujourd'hui le Jardin d'Essai ? Et d'abord de combien de parties se compose-t-il ?

Au Hamma, il y a trois groupes de terrains nettement séparés. Considérons-les isolément. Une première partie est située entre la mer et la route nationale (rue Sadi-Carnot) ; elle a la forme d'un rectangle allongé de 526 mètres de longueur et de 52 mètres de largeur environ. Sa superficie est approximativement de 2 hectares 73 ares. Elle comprend actuellement ce que l'on est convenu d'appeler : « L'Oasis des Palmiers », où sont édifiés deux restaurants ; puis, à droite et à gauche, deux parcelles rectangulaires, l'une d'une superficie de 1 hectare 12 ares, l'autre d'une superficie à peu près égale de 1 hectare 06 ares 12 centiares. Ces deux parcelles sont louées à des maraîchers, elles ne sont point complantées d'arbres qui, d'ailleurs, y viendraient mal à cause du voisinage de la mer et des grands vents du large. A part l'Oasis des Palmiers où sont des éta-

blissements à conserver et où se dresse une plantation qu'il serait bon de maintenir, ne serait-ce que pour garder à ce coin de la baie son aspect accoutumé et bien connu, le reste peut être, sans inconvénient, distrait du domaine ; difficile sinon impossible serait son aménagement en jardin, coûteuse sa surveillance. D'ailleurs le public qui aujourd'hui n'y est pas admis, ne le connaît pas, n'y tient pas. La Commission, à l'unanimité, propose d'autoriser la Ville à l'aliéner.

La seconde partie se trouve comprise entre la rue de Lyon et la crête du côteau qui domine le jardin. Sa superficie approximative est de 17 hectares 58 ares 09 centiares. Une route la traverse, montant en lacets du Château d'Eau jusqu'à la batterie des Arcades ; ce chemin laisse à gauche la villa Médicis dont l'Etat a disposé récemment en faveur d'une école de peinture et qui, nécessairement et quelle que soit la solution adoptée, restera en dehors de la concession. Le terrain est très en pente, il ne convenait pas à la culture ; aussi a-t-on essayé de le boiser sur quelques points ou bien a-t-on laissé s'y développer une végétation exubérante, échevelée, aux fougues toutes tropicales. Lorsque l'on quitte le Jardin d'Essai où tout rappelle l'art et l'industrie de l'homme : les allées bien droites et tracées au cordeau, les carrés de culture semblables aux cases d'un damier, les haies émondées et conduites au sécateur, on est étonné et ravi de ce changement de décor, de cette nature un peu sauvage, de cette frondaison indépendante à travers laquelle se découvre par instants aux yeux émerveillés du touriste ou de l'étranger le lumineux panorama de la baie d'Alger ou la vue féerique de la Ville. La vue est si belle qu'on comprend et qu'on approuve les artistes peintres, les nouveaux hôtes de la villa Médicis, protestant contre toute idée de transformation de ce coin si pittoresque des environs d'Alger. Et puis les promenades sous bois sont si rares qu'il serait presque criminel de détruire celle-là, d'en priver la population algéroise. Aussi la Commission ne pouvait-elle que se prononcer pour la conservation de cette partie précieuse du Jardin d'Essai.

Tout en conservant, on peut améliorer. Les boisements, ceux surtout qui sont au-dessus de laroute, sont rares et insuffisants ; les multiplier serait nécessaire. La Municipalité s'en chargera-t-elle ? Un des membres de la Commission a proposé de faire remise de la partie du domaine en amont de la route au service des Eaux et Forêts qui la reboiserait. Cette proposition a été retenue et adoptée. La limite entre les terrains cédés à la Ville et ceux confiés au service forestier, serait la route elle-même ; il resterait cependant bien entendu que l'espace triangulaire, borné par le chemin de grande communication n° 6, la propriété Lagier et cette route, deviendrait propriété communale.

De ces deux parts, nettement délimitées, l'une, la plus élevée, passerait donc aux mains des agents forestiers, mais elle continuerait à être affectée à la circulation publique, comme l'est la propriété domaniale du Bois de Boulogne à la Colonne-Voirol. Même des sentiers plus nombreux y seraient tracés. La Ville accepte de prendre à sa charge les frais de surveillance et de gardiennage, si l'Etat s'engage à lui céder les terrains reboisés à une date déterminée. Il est prudent, en effet, de prévoir l'avenir. Tôt ou tard, étant donné le rapide développement de la Ville, le boulevard Bru sera prolongé, et il traversera fatalement cette portion du Jardin d'Essai.

La seconde partie, l'inférieure, celle dont la Ville serait propriétaire, est plus boisée que la précédente. On la maintiendrait dans son état actuel. Il suffirait d'y mieux entretenir les chemins, d'en percer quelques-uns, d'y multiplier les bancs pour les promeneurs et d'exercer une surveillance effective afin de protéger les massifs contre toute déprédation. Au cours de la discussion, un membre de la Commission avait estimé qu'il était possible d'autoriser l'aliénation à titre définitif de quelques parcelles situées en bordure de la rue de Lyon ; on donnait ainsi à la Municipalité plus de facilités, plus de ressources financières pour entretenir et exploiter cette promenade publique sans grever outre mesure les finances communales. Faveur qu'il eût été d'autant plus agréable aux représentants de la Ville de recevoir, qu'ils ne laissent pas de redouter les conséquences de cette nouvelle charge pour le budget municipal. A quoi il a été objecté que, si l'acte de concession permettait trop d'aliénations, il pourrait aussi imposer des conditions onéreuses, inacceptables pour la Ville. Cependant, ceux même, qui ontexprimé ces craintes, ne voient aucun inconvénient à laisser toute latitude à l'Administration communale de consentir des locations même à long terme.

Un autre membre de la Commission a fait remarquer que dans la partie basse du jardin existait une collection de vignes, dite collection du Luxembourg. Aux yeux de plusieurs viticulteurs, elle aurait une réelle valeur et on trouve l'écho de cette opinion dans un vœu déposé le 21 octobre 1879 par M. Bourlier au Conseil général. M. le docteur Trabut a consacré à cette collection, à l'historique de sa plantation, aux expériences auxquelles elle a donné lieu, enfin à sa situation actuelle un mémoire intitulé : *La Première vigne expérimentale en Algérie.* Dans cette brochure, il cite une lettre curieuse de M. Hardy dont nous extrayons le passage suivant : « ... Il existait dans le jardin du Luxembourg une collection de vignes..., rassemblée à grands frais de toutes les parties du monde et à laquelle ont travaillé pendant trente ans M. le duc de Caze et le jardinier en chef du Luxembourg, M. Hardy. Cette réunion de vignes a été

faite en vue de collectionner seulement, elle n'a rendu jusqu'ici aucun service à la science, ni à la viticulture, elle n'a été reproduite nulle part en entier. La transformation de Paris a amené de grandes modifications dans le tracé du jardin du Luxembourg. L'emplacement occupé par la collection de vignes a été pris par les nouveaux alignements, et, au point de la voir disparaître, un exemplaire de cette collection a été envoyée au Jardin d'acclimatation d'Alger par M. le duc de Caze qui l'avait offerte à S. E. le Ministre de l'Algérie. Ces sarments ont été mis en pépinière et multipliés. »

Bien qu'ils étaient multipliés, à cette époque déjà lointaine, la collection serait actuellement dispersée. D'autres viticulteurs estiment qu'elle n'a plus aucun intérêt, que l'on sait aujourd'hui les cépages qui conviennent le mieux au climat de l'Algérie, qu'elle peut par conséquent être arrachée. Evidemment votre Commission n'avait pas à départager ceux qui soutiennent des opinions aussi contraires et à prendre part dans ce débat. Mais les représentants de la Ville, pour qu'il ne soit pas dit plus tard que la cession du Jardin d'Essai à la Commune a entraîné la perte de cette collection, demandent instamment qu'un procès-verbal détaillé soit dressé qui constatera l'état actuel de cette collection et énumérera les espèces de vignes qui subsistent encore.

⁂

Ils réclament — et c'est une constatation à laquelle ils attachent beaucoup de prix — semblable procès-verbal pour toutes les plantations de la partie centrale du Domaine, de celle à laquelle on réserve plus spécialement le nom de Jardin d'Essai. Ils entendent en effet revendiquer hautement devant l'opinion publique la responsabilité de ce qu'ils auront fait eux-mêmes, comme leurs successeurs assumeront celle des transformations qu'ils jugeront bon d'y apporter, mais ni les uns ni les autres ne sauraient accepter de répondre des actes qui ont été accomplis avant eux, en dehors d'eux. S'ils insistent tant pour que cette formalité soit accomplie avec le plus grand soin, c'est qu'ils veulent éviter à leurs successeurs les reproches qu'on pourrait leur adresser, qu'on ne manquera pas de leur adresser. Et cela parce que la destination nouvelle du Jardin entraînera non seulement des changements dans la disposition des allées et des massifs, mais peut-être aussi la disparition de certaines plantes, arbres ou arbustes. Entre les mains de la Municipalité, le Hamma ne peut rester ce qu'il a été entre celles de l'Etat ou ce qu'il est maintenant entre les mains de la Compagnie Algérienne ; autrefois pépinière et jardin d'acclimatation, il deviendra jardin d'agrément, promenade publique, et parc.

Quelques détails historiques sont nécessaires ici pour préciser notre pensée. Le Jardin d'Essai proprement dit — je le rappelle pour mémoire — est situé entre la rue Sadi-Carnot et la rue de Lyon ; il a la forme d'un grand carré dont la superficie approximative est de 33 hectares, 33 ares. « La création de cet établissement n'est pas due, dit M. Rivière, dans un opuscule paru en réponse aux critiques de MM. Gaillardon, Duval et Dybowski, à mon très distingué prédécesseur, M. Hardy ; elle n'a pas été faite sur les plans du Gouvernement, le Hamma n'est qu'une succession d'agrandissements. Sa création remonte aux premiers jours de la conquête ; le premier Directeur fut Barnier, lieutenant de vaisseau, puis le commandant du Génie Bérard auquel on doit le premier tracé d'ensemble et qui procéda au dessèchement et à l'assainissement de cette petite plaine marécageuse et encore malsaine. » De bonne heure, le Hamma fut une pépinière et devint une station d'essai des végétaux exotiques, un jardin d'acclimatation. — Pépinière il a rendu de grands services à la colonisation, en diffusant les végétaux utiles, en offrant aux colons et à l'Administration les plants dont ils avaient besoin.

Je trouve, à ce sujet, quelques chiffres intéressants sur les livraisons faites dans les premières années : « Dans les trois années 1837, 1838 et 1839, ils (ces établissements du Hamma) ont fourni aux colons près de 20.000 arbres et plus de 60.000 boutures... non compris les livraisons faites aux différentes administrations civiles et militaires pour l'embellissement des routes, des camps ou des places, etc. » Il a continué longtemps à fournr à l'agriculture française les plants qu'elle demandait. — Jardin d'acclimatation, le Hamma n'a peut-être pas joué un rôle aussi utile ; cependant, quand on se rappelle les illusions, dont on s'était bercé au début, sur la possibilité de se livrer aux cultures tropicales dans l'Afrique du Nord, lorsque l'on se rend compte du grand nombre d'expériences que l'on fit avant d'abandonner ces espérances si tenaces, on se convainc bien vite du grand service rendu. Les insuccès en agriculture sont des leçons ; la méthode d'élimination a des avantages comme la méthode de sélection. — Ainsi le Jardin d'Essai fut établi dans un but pratique et pour servir à des études scientifiques ; s'étonnera-t-on alors qu'il ait été aménagé pour répondre à ce double but ? Il fut divisé en plusieurs carrés de culture, et les belles allées qui en sont maintenant la parure n'ont été à l'origine que des chemins d'exploitation. Notons cependant que, dès cette époque, le Hamma fut ouvert au public, qu'il devint une des promenades favorites des Algérois et que les étrangers qui débarquaient à Alger ne manquaient pas de le visiter. La réputation qu'il acquit fut presque universelle, et d'aucuns le comparaient aux plus beaux jardins coloniaux du monde, à celui de Buitenzorg, à Java, ou à celui de Khiva, dans le Turkestan.

Pépinière, jardin d'acclimatation et promenade publique, il avait été avant 1867 ; pépinière, jardin d'acclimatation et promenade publique, il resta, après cette date, quand il fut concédé à la Société Algérienne. Cette triple destination lui fut expressément maintenue par les décrets de 1867 et de 1883. « La Compagnie, dit l'article 3 du décret du 12 mars 1883, sera tenue de conserver à l'immeuble sa triple destination de promenade publique, de pépinière pour la production et la diffusion des végétaux indigènes, enfin le jardin scientifique et d'acclimatation pour les végétaux exotiques. Elle conservera, en outre, les cinq allées principales de platanes, de dattiers, de bambous, de chamœrops et de ficus qui existent aujourd'hui, ainsi que la route circulaire librement accessible aux cavaliers et aux voitures ». L'article 4 ajoute : « Le public continuera à être admis gratuitement, tous les jours, entre le lever et le coucher du soleil, dans toutes les allées qui lui sont actuellement ouvertes ou dans les allées nouvelles, présentant dans leur ensemble, une superficie au moins égale à la superficie actuelle. La Compagnie devra conserver et entretenir les cent bancs à dossier établis sur le parcours de ces allées ». Ce qui n'était que l'accessoire devient donc de plus en plus l'essentiel ; on sent la préoccupation constante, dans les divers articles du décret, de réserver au public la jouissance de ce jardin. Voilà le Hamma reconnut officiellement comme promenade publique ; il ne l'est pas certes exclusivement, mais il est de moins en moins une pépinière ; la Compagnie est libre d'accroître ou de diminuer l'importance de cette pépinière et de fixer suivant ses convenances le choix des essences à produire. Il reste encore un jardin scientifique, mais l'obligation d'expérimenter l'acclimatation des végétaux exotiques, quoique imposée à la Compagnie et formellement énoncée dans le décret, ne semble pas une de ces règles auxquelles on tient et que l'on fera observer. L'Etat avait déjà si bien conscience du rôle futur de ce domaine qu'une partie du jardin fut transformée en véritable parc public : c'est la partie dite du Lac, la plus intéressante et la plus belle à tous les points de vue. Mais il n'admit pas la prétention de la Compagnie de vouloir restreindre la jouissance publique à cet espace assez borné ; il exigea que le Jardin d'Essai fut entièrement livré à la circulation, que la foule pénétrât partout et sans gêne.

Le terme de cette évolution, n'est-il pas la transformation complète du Hamma en un parc grandiose, digne de la Ville d'Alger ? Et qui peut se charger de cette transformation, si ce n'est la Ville à laquelle elle profitera ? Comment, d'autre part, la Ville accepterait-elle de s'en charger, si elle n'était assurée de la propriété entière, absolue du terrain ? Cet aménagement, nous le savons, soulève trois sortes de difficultés.

Créer un parc de toutes pièces est certes une opération malaisée ;

l'embarras est plus grand encore quand d'un jardin, qui avait une destination autre, on veut faire un square ou un parc. Car il est des parties auxquelles on ne veut pas toucher, auxquelles on ne peut pas toucher. Beaucoup crieraient à la profanation, au vandalisme : c'est le cas pour le Jardin d'Essai. Telles allées font partie de sa physionomie habituelle et aimée ; si on les détruit, il change d'aspect, devient quelque chose d'indifférent et d'étranger. Il faudra donc ne porter la main sur ce qui est qu'avec prudence : d'après tous les membres de la Commission, la conservation de l'allée des ficus s'impose, ainsi que celle des arbres et arbustes qui peuplent les carrés, situés en avant du bâtiment principal, à droite et à gauche des serres. L'allée des bambous peut être aisément déplacée ; celle des palmiers dépérit, celle des platanes ne tardera pas à disparaître.

S'agit-il donc d'une transformation complète ? Afin de diminuer ses dépenses, la Ville avait songé, d'abord, à limiter ses efforts immédiats à l'élargissement des principales voies, en créant des contre-allées ; elle pensait aussi affecter deux des carrés à droite et à gauche du rond-point des Platanes à une sorte d'esplanade, au centre de laquelle aurait été édifiée une élégante construction à usage de salle de fête ou de conférence. Mais ce n'eût été là qu'un aménagement provisoire : il a paru nécessaire de faire plus grand et de voir plus loin. Un membre de la Commission a demandé alors qu'il fut dressé, dès à présent, un plan d'ensemble du futur jardin, plan qui serait exécuté progressivement ; ainsi, on enlèverait la monotonie des allées tracées toutes en lignes droite. Après discussion, cette proposition a été approuvée, étant bien entendu toutefois que l'application en serait progressive et subordonnée aux ressources dont disposerait la Ville.

Car, le principal obstacle viendra en réalité du coût considérable des travaux à effectuer. A ces dépenses nécessaires, il faudra en ajouter d'autres, tout aussi urgentes : telles que celles qui proviendront de la clôture du jardin. Tant que le Hamma a été concédé à la Compagnie Algérienne, la clôture qui existait, bien que rudimentaire, a suffi. Du jour où il deviendra la propriété de la Ville, elle devra être plus solide et plus durable. Et de ce fait, la somme à dépenser sera assez élevée. Puis il y aura l'entretien annuel du jardin : on l'évalue de 40 à 50.000 francs. Avec quels crédits la commune fera-t-elle face à ces charges nouvelles ?

***

Problème capital, de la solution duquel dépendait toute l'affaire, du moins aux yeux des représentants de la Ville. Il fallait s'entourer de renseignements précis : le Service des travaux fut chargé de l'enquête. Le

rapport qu'il a établi fut discuté en commission spéciale et soumis aux délégués de l'Administration. Nous en reproduisons ici les principaux passages et les conclusions.

Un parc de l'étendue du Hamma exige, pour être aménagé et entretenu, un capital de premier établissement et une somme annuelle d'exploitation. Où se procurer l'un et l'autre ? Pour le capital d'établissement, on le trouvera dans l'aliénation des deux parcelles situées à gauche et à droite de l'Oasis des Palmiers, que la Ville sera spécialement autorisée à vendre : « Ces deux parcelles, dit le rapport, pourraient être vendues sans grand inconvénient ; si même on y construisait des maisons qui formeraient écran, les plantations du Jardin d'Essai, proprement dit, ne s'en trouveraient que mieux. Si l'on tient compte des ventes de terrain qui sont faites dans les environs, on peut espérer vendre ce terrain à un prix variant entre 15 et 20 francs le mètre. La surface totale des deux parcelles étant de 21.812 m. 2, elles pourraient donc être vendues de 327.180 à 436.240 francs ; comme moyenne, on peut compter 350.000 francs. Ce prix de vente constituerait le capital de premier établissement. »

L'évaluation n'a pas paru exagérée et la somme est jugée suffisante pour exécuter les travaux projetés. Aussi la Commission n'a-t-elle pas cru devoir retenir la seconde proposition, contenue dans la lettre du Gouverneur général, relative à une autre aliénation de terrains qui, ceux-là, font partie intégrante du jardin. Je veux parler de la bordure même du jardin sur la route de Constantine. Elle a estimé que la construction de villas, dont le style, la hauteur maxima, l'alignement et les conditions de clôture seraient fixées par cahier des charges était chose inopportune, peu pratique et susceptible d'occasionner des difficultés à la Ville. Excellente quand il s'agit d'un parc situé au cœur d'une grande ville, comme Paris, la mesure serait sûrement désavantageuse ici, à cause de l'éloignement du jardin du centre de la ville et vu la nature des agglomérations voisines.

Ce capital de premier établissement assuré, restait à rechercher les sommes qui, chaque année, serviraient à couvrir les frais d'exploitation :

« Pour payer ensuite les frais annuels d'exploitation, dit le rapport du Service, on pourrait compter :

1° Sur la recette venant de la location faite pour les deux restaurants de l'Oasis des Palmiers : 4 à 5.000 francs environ ;

2° Sur la location à des horticulteurs des surfaces teintées en bleu sur le plan ci-joint et qui mesurent ensemble 3 hectares 54 ares. On estime que cette location rapporterait annuellement dix à douze mille francs. L'hectare se loue de 1.200 à 1.500 francs ;

3° Si cette ressource était insuffisante, on trouverait encore un certain

revenu dans la vente des plantes d'ornementation qui pourraient être cultivées par les soins même du Service municipal ou, mieux, d'un fermier municipal, dans les parties non teintées portant les numéros 3, 9, 15, 25, 27, 31, 35, 4, 10, 16, 22, 28, 32, 36, 39, et qui doivent être réservées comme jardin public : 2.000 francs environ ;

4° La salle des fêtes, la place publique et les allées, qui seraient affectées de temps en temps aux réjouissances organisées par les Sociétés ou les groupements particuliers, et à l'installation de kiosques permanents, pourraient aussi rapporter une certaine somme. »

Et le rapporteur conclut :

« Il nous paraît qu'il n'y a aucune exagération à compter sur un revenu annuel de 20 à 25.000 francs environ... Le Conseil municipal a admis en principe que la Ville d'Alger pourrait bien affecter 25.000 francs par an à l'exploitation et à l'entretien de cette promenade publique. Si à cette somme on ajoute le revenu de 20 à 25.000 francs par an indiqué ci-dessus, on arrive à un total de 45 à 50.000 francs qui paraît suffisant pour faire du Jardin d'Essai un parc digne de la Ville d'Alger. »

En adoptant ces conclusions, en les faisant siennes, la Commission a cru rester dans un juste milieu ; elle a écarté du même coup les opinions extrêmes. Le Jardin d'Essai ne sera pas dans l'avenir une source de revenus pour le budget municipal, mais il ne sera pas non plus l'occasion de dépenses trop lourdes.

***

Dans ces conditions, la cession, mais la cession gratuite avec la simple obligation de conserver au domaine du Hamma son affectation de Jardin public, peut être acceptée sans danger pour le budget de la Ville. En terminant, qu'il nous soit permis d'insister sur quelques clauses que les délégués de l'Administration désirent voir introduire dans la convention et de préciser les intentions de la Municipalité actuelle sur un point qui intéresse le personnel actuellement employé au Jardin d'Essai.

Un délégué de l'Administration a demandé que le paragraphe 3 de l'article IV et le paragraphe 1er de l'article V de la convention avec la Compagnie Algérienne fussent maintenus. Voici ces paragraphes :

« Art. IV. — Les Professeurs de botanique de l'Ecole de Sciences et de Ecole de Médecine, les Professeurs de botanique et de dessin des Ecoles municipales d'Alger et les Membres des Sociétés savantes pourront pénétrer dans les serres et carrés de collection ou de culture industrielle réservés, après en avoir obtenu l'autorisation du Préfet, s'il y a lieu.

« Art. V. — La Compagnie devra fournir aux Professeurs désignés au

3e paragraphe de l'article précédent (celui qui est cité plus haut), gratuitement et sur la demande du Préfet, les échantillons des plantes nécessaires à leurs cours. »

Evidemment les termes de ces articles devront être modifiés, pour les mettre d'accord avec la convention nouvelle. Le même membre de la Commission a demandé en outre qu'une certaine surface, 1/2 hectare, fut à la disposition des Ecoles Supérieures pour leurs expériences. Satisfaction lui a été donnée ; les deux articles précités et un nouveau, stipulant la place et l'étendue d'un champ d'expérience, réservé aux Ecoles, seront insérés dans le contrat à intervenir.

D'autre part, les représentants de la Ville ont tenu à déclarer spontanément que, si la concession était accordée, ils tiendraient compte dans une large mesure des droits acquis par le personnel existant. D'après les renseignements qui nous ont été fournis, ce personnel comprend 69 employés dont quelques-uns ont 41 ans de service dans cet établissement, d'autres 39 (36, 30 ; 20 ont au moins 20 ans ; 19, de 10 à 20, et le reste de 5 à 10). Bien que la Ville ne puisse pas prendre l'engagement de conserver à son service un aussi grand nombre d'employés ou d'ouvriers, qu'elle sera même obligée, pour diminuer ses dépenses, de restreindre le nombre de ses agents, elle étudiera les mesures les plus propres à donner satisfaction aux légitimes désirs de ce personnel : c'est un acte de justice et d'humanité auquel elle ne faillira pas. Dans cette œuvre humanitaire, elle ne sera arrêtée ou plutôt limitée que par le souci de ne point trop surcharger les contribuables algérois.

Une dernière conclusion : elle est personnelle à votre rapporteur, mais elle recevra, je l'espère, votre approbation. Sous le climat de l'Afrique du Nord, dans l'atmosphère débilitante du littoral, les jardins publics ne sont pas seulement un objet d'agrément et de luxe, ils sont une nécessité, une condition de santé pour les habitants et de salubrité pour une ville. N'est-il pas vrai qu'ils auraient dû être multipliés dans tous les quartiers d'Alger ? Mais l'extension inespérée de notre cité, la cherté des terrains, l'exiguité des ressources du budget ont toujours fait remettre à demain, à plus tard, l'établissement de vastes promenades au dedans et de parcs publics au dehors de l'agglomération. Personne qui ne convienne que ce fût une erreur. Ne doit-on pas aujourd'hui essayer de la réparer ? Ne doit-on pas, même au prix d'un sacrifice annuel, s'efforcer de doter notre belle, notre chère cité, d'un domaine qui se prête à un magnifique aménagement ? Qu'on veuille bien y réfléchir ! Hier, la Ville d'Alger, brisant la ceinture des fortifications qui l'enserraient à l'étouffer, s'est étendue dans la zone des terrains militaires ; elle s'est donnée un peu d'air et quelques boulevards ; demain, elle envahira le Champ de Manœuvres et l'es-

planade Bab-el-Oued ; plus tard encore, son centre se déplacera toujours vers l'Est, autour de cette admirable baie qu'elle couronne déjà de ses villas et de ses jardins. Où trouver alors pour ses citadins une promenade ? Et puis, il y a une dernière considération dont ne peuvent pas ne pas tenir compte tous ceux qui aiment passionnément Alger, qui la veulent belle, riche et prospère. Son avenir est lié à sa transformation en ville hivernale : rêve de tous les Algérois, dont ils espèrent, dont ils souhaitent la réalisation prochaine ; rêve qui ne peut être décevant puisque toutes considérations favorables sont réunies ici : et le décor meveilleux de cette baie, et la tiédeur du climat, et l'exotisme de la population, et l'enchantement du ciel. Encore est-il nécessaire que l'Algérois sache profiter de ces dons de la nature, que l'Etat l'aide à les faire valoir en lui cédant la propriété pleine et entière de ce joyau qu'est le Jardin d'Essai, et que la ville ne recule pas devant la dépense pour aménager ce domaine en un parc qui puisse rivaliser avec les plus beaux du monde.

VICTOR DEMONTES.

LES TRAVAUX DU MOIS DE MAI

Jardin potager. — On continue les semis de haricots mangetout à rames ; les premiers semis faits fin mars atteignent 1 mètre environ sur les roseaux placés pour les supporter. On sème des salades, des radis roses, et la plupart des légumes indiqués le mois précédent, mais peu à la fois, car, sous l'action de la chaleur, les plants durcissent et montent vite.

On met en place les dernières tomates, aubergines, piments, poivrons semés les mois précédents. On continue les plantations de Chayotes à proximité d'eau abondante.

Des binages fréquents sont nécessaires pour ameublir la surface de la terre.

Pépinières et vergers. — Les greffes en fente de la vigne, du poirier, prunier, pommier, cerisier, amandier, pêcher, etc., faites en février-mars derniers, sont complètement soudées ; on devra veiller que les attaches n'étranglent pas la greffe ; tuteurer les jeunes pousses pouvant être cassées par le vent ; faire les ébourgeonnements et les pincements nécessaires sur les greffons, afin de supprimer les branches se formant à l'intérieur de l'arbre et d'équilibrer la végétation.

Les néfliers du Japon donnant des fruits inférieurs, sont couronnés dès la récolte terminée. Des jeunes pousses sortiront aussitôt, les plus belles seront gardées pour le greffage en écusson avec les bonnes variétés de néflier du

Japon signalées par la Société d'Horticulture au dernier concours de Nèfles. L'écussonnage pourra se faire la même année au mois de septembre, si le bois des jeunes pousses est suffisamment aoûté. Au cas contraire, le greffage sera remis au mois de mai de l'année suivante.

Jardin d'agrément. — C'est tard pour semer les graines de plantes à fleurs pour la garniture estivale. Les semis de Zinnia, Reine Marguerite, Œillet de Chine, Œillet-Marguerite, Œillet de Poète, Penstemon, Cosmos, etc., semés en février-mars, repiqués en pépinière en mars-avril sont bons à mettre en place dans les corbeilles ou les plates bandes du jardin d'agrément. Les mêmes plants peuvent être repiqués directement en place, mais le soleil étant très vif, la reprise sera plus difficile.

Pour faciliter la reprise, on repiquera le soir ou par un temps couvert.

On commence les premiers semis de Giroflée jaune parisienne, Giroflée quarantaine, Œillet nain remontant, pour la floraison d'hiver.

Vers la fin du mois, on commence l'arrachage des oignons à fleurs qui seront ensuite mis à sécher à l'ombre ; on devra, toutefois, attendre que leur végétation soit terminée, ce qui est facile à reconnaître lorsque les tiges ont une teinte jaune paille.

Toutes les plantes qui avaient été mises en serre pour passer l'hiver, sont sorties en plein air où elles se comportent mieux ; les plantes à feuillage délicat, craignant le soleil, seront tenues à l'ombre, sous claies de préférence.

Les Chrysanthèmes ayant fleuri l'année dernière, sont arrachés et remplacés par de jeunes plantes de boutures élevées en godets ; dès que la tige atteindra 10 centimètres, un pincement sera fait pour obtenir des ramifications.

Multiplications des plantes grasses ; Agave, Aloès, Opuntia, etc., si précieuses pour garnir les jardins au bord de la mer et les talus arides.

On greffe sur *Indica Major* plantés de boutures en hiver, les bonnes variétés de rosiers remontants.

Les traitements contre le blanc du rosier (soufre) et contre tous les pucerons (nicotine) sont continués sans relâche. J. P.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année N° 5 Mai 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture Fruitière dans le Nord de l'Afrique (*Suite*). — Extrait du Procès-verbal de la Séance du 10 Mai 1908 — Concours de Nèfles du Japon. — La protection des nouveautés. — Les travaux du mois de Juin. — Chicorée et Café en Algérie. — Informations. — Boite aux Lettres. — Bibliographie.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

II. — ANONIER, AVOCATIER

Anona *(Cherimoyer).* — Les arbres fruitiers qui peuvent, en Algérie, donner de bons résultats sont plus nombreux qu'on ne le pense généralement. Beaucoup ont été jugés mauvais ou peu utilisables, parce que l'on a manqué de persévérance dans leur acclimatation.

Dans chaque contrée, il faut obtenir, par de nombreux tâtonnements, les races à la fois résistantes et productrices de bons fruits. Les fruitiers originaires des pays tropicaux sont plus particulièrement difficiles à juger, c'est ainsi que les Avocatiers sont encore presque inconnus ici et que l'Anone qui nous occupe est trop rare et généralement pas appréciée à sa juste valeur.

Les Anonacées fournissent des fruits assez nombreux, l'*Asimina triloba* est l'espèce qui supporte le mieux les climats tempérés : aux États-Unis on a obtenu, dans ces dernières années, des races qui, très améliorées, sont dignes d'être propagées.

L'Anone qui, en Algérie, se montre très rustique sur notre sol est le Chirimoia ou Cherimoyer (*Anona Cheirimolia*), originaire des Andes.

Le fruit est sphero conique, plus gros qu'une orange, pesant jusqu'à 500 et même 1.200 grammes, à écorce verte élégamment aérolée et à pulpe blanche crémeuse très parfumée, d'un goût très fin, suave même. Les graines sont le plus souvent abondantes et d'un beau noir, plus rarement marron.

L'arbre est élégant, d'un beau vert, de taille moyenne, à rameaux pendant, à feuille grande entière blanchâtre en dessous.

L'Anonier a toujours été multiplié de graines, il en est résulte un très grand nombre de formes d'une valeur très inégales ; certains arbres sont mêmes stériles ou ne donnent que de très petits fruits sans valeur. Deux belles races sont surtout à noter : *a* un gros fruit bien vert à aréoles bien lisses ; *b* un fruit également gros, plus conique et à aréole présentant au centre une petite saillie, ce qui a fait confondre cette variété avec l'Anone muriquée ou Corossol. Cette variété paraît préférable.

Les amateurs d'Anones trouvent tous les ans, en novembre-décembre, sur les marchés d'Alger, quelques bons fruits qui se vendent de 30 centimes à 1 franc pièce. Ces fruits viennent des jardins du littoral ouest où l'on trouve de magnifiques sujets.

Il est peu de fruits exotiques qui plaisent aussi vite que l'Anone, le premier fruit goûté paraît généralement délicieux et si la consommation est si restreinte, c'est que la production est, bien à tort, limitée par la crainte de la mévente.

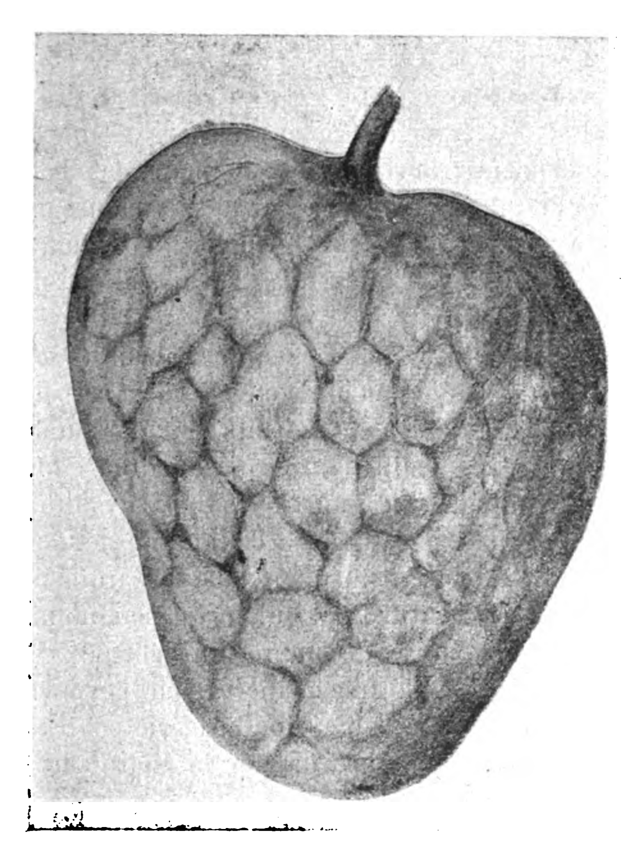
Tout au contraire, il paraît évident que le moment est venu de donner une certaine extension à la culture du Cherimoier, culture qui n'est pas plus difficile que celle de l'Oranger et qui, pour le moment, serait tout aussi rémunératrice.

L'Anone peut facilement être exportée, le fruit est cueilli vert dur, presque toujours plus d'une semaine avant sa maturité complète. Les expéditions, sur les grands marchés, seront donc faciles. Mais le public devra apprendre à ne manger l'Anone que mûre à point, le fruit vert est immangeable et, passé, il n'est plus agréable au goût.

Ces fruits ne sont pas plus difficiles à juger que les poires ; on les observe, et quand le parfum est bien caractérisé et que la pulpe

ne résiste plus sous le doigt, on peut ouvrir et détacher avec une cueiller la pulpe juteuse qui se sépare facilement des nombreuses et grosses graines.

La multiplication de l'Anonier se fera par semis, la germination



L'Anone

est facile en avril. On peut, pour de petites plantations, faire les semis en place. On peut aussi élever les jeunes sujets en pots ; enfin, si on les forme en pépinière, on transportera les jeunes plants au printemps, puis on mettra en place les jeunes sujets de deux ans, en ayant soin de les transplanter avec la motte, toujours au printemps.

Ces sujets, obtenus des graines des meilleurs Anones, peuvent donner d'excellents fruits ; mais il vaut souvent mieux greffer une bonne variété. On peut greffer en fente sur les sujets de deux ans.

Dans les serres, on peut bouturer l'Anonier, mais cette opération est assez difficile et ne peut être réussie que par des mains exercées.

On ne peut obtenir des fruits que la sixième année et en petites quantités L'arbre ne tarde pas a s'étendre et à prendre un beau développement si le terrain est riche, bien perméable et si les arrosages sont abondants en été, surtout au moment de la floraison.

L'Anonier ne craint pas un abaissement de quelques degrés au-dessous de zéro ; en 1891, pendant un hiver rigoureux, les Anoniers n'ont pas été éprouvés. Cependant, leur culture ne réussit bien que sur le littoral.

L'ennemi de l'Anonier est la Cochenille blanche (*Dactylopius*). Les plus âgés sont presque toujours envahis par ce parasite qui détermine une fumagine intense, les fruits sont alors moins beaux et moins bons. Cette Cochenille doit être combattue, en hiver, par un traitement énergique à base de pétrole ou de polysulfure.

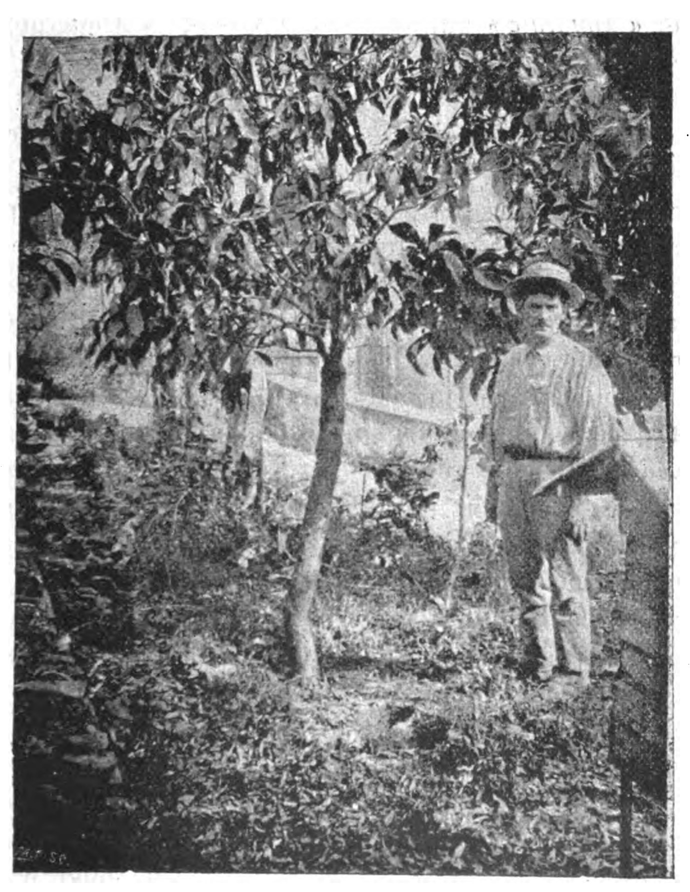
Si l'Anonier n'est pas, par suite de la timidité de nos colons, planté par centaines, qu'au moins dans tous les jardins une place soit réservée à cet excellent fruitier qui, avant peu, nous donnera communément, en novembre-décembre, un délicieux fruit pour la consommation locale, puis une matière pour l'exportation, ce qui démontrera, une fois de plus, que l'Algérie peut bien, avec son climat très particulier, exporter sur la Métropole quelques produits coloniaux.

Le Service botanique a introduit un assez grand nombre de variétés de Cherimoyer ; mais ces variétés ne pourront être jugées que dans quelques années. Une collection en a été confiée à M. Meley, à Aïn-Taya, les jeunes sujets y ont acquis un beau développement.

*
* *

Avocat (*Persea gratissima*). — L'Avocat est depuis plus de cinquante ans introduit en Algérie. Les quelques spécimens âgés que l'on peut rencontrer dans les jardins des environs d'Alger témoi-

gnent de la résistance de l'Avocat à nos grandes chaleurs de l'été, comme aux froids assez rigoureux sévissant de temps à autre pendant des hivers qui restreignent beaucoup le nombre de nos espèces tropicales.



Un Avocatier greffé en couronne sur l'Avocat noir du Pérou
(Jardin botanique d'Alger, 1900)

L'Avocat est une Laurinée. Son fruit a la forme d'une poire, quand il est mûr ; la chair a la consistance du beurre, elle est d'un beau vert pistache à la périphérie. Une grosse graine occupe le centre du fruit.

La pulpe de l'Avocat est grasse, elle n'est pas sucrée et c'est une grosse erreur que d'essayer de manger ce fruit comme on mange une poire. L'Avocat est plutôt une mayonnaise naturelle.

La dénomination d'Avocat appliquée à ce fruit vient du mot espagnol « *Aguacate* » qui dérive de l'Aztèque « *Athuacate* ». Les Américains disent *Avocado*.

L'Avocatier est un arbre toujours vert, avec de grandes feuilles élliptiques ; il atteint, dans les sols qui lui conviennent, une grande taille et il peut porter de nombreux fruits.

On multiplie l'Avocatier par le semis, l'arbre se développe assez lentement sous notre climat et il ne faut pas espérer une récolte avant une dizaine d'années.

Les variétés d'Avocat sont assez nombreuses en raison de son mode de reproduction par semis. On distingue des fruits dont la peau est rouge ou pourpre foncé à maturité et des fruits à peau jaune ou verte. Les semis donnent des sujets si différents qu'ils doivent être faits avec méthode en vue d'obtenir de bonnes variétés, mais ils sont à déconseiller pour une plantation en vue de l'exploitation. On risquerait d'avoir à côté de très bons sujets fertiles, mûrissant à une bonne saison, des sujets présentant des défauts graves.

Pour une plantation, il faudra donc toujours avoir recours à la greffe, qui permettra de ne cultiver que des variétés estimées, fertiles, en un mot rémunératrices. Les sujets greffés se mettent aussi plus tôt à fruit.

En dehors des variations de semis, il convient de distinguer deux types très différents d'Avocatiers : *a* l'*Avocatier noir* des parties Est du Mexique et du Pérou, le fruit est petit et mûrit tôt en fin d'été ; *b* le *Gros Avocatier* à fruit vert ou rouge et mûrissant seulement à la fin de l'automne et en hiver.

L'Avocatier noir paraît plus résistant au froid, il croît dans les Andes et le Mexique jusqu'à des altitudes de 2.500 mètres.

A Alger, cet Avocatier, introduit dès la création du Jardin d'essai par Hardy, constitue un bon porte-greffe pour l'Avocat à gros fruit.

Jusqu'à ces derniers temps, on a multiplié l'Avocatier par

graine semée dans un pot, quand le sujet a un an ou deux on le met en place.

Dans les pépinières, les Avocatiers sont vendus en pot.

En Floride, où cet arbre fruitier est multiplié en grand, en ce moment, on procède autrement d'après P.-H Rolfs :

Les graines sont semées sur couche, quand elles ont germé et que le système radiculaire commence à se former, la jeune plante est mise en pépinière dans un bon sol bien fumé et riche en humus. On choisit pour la transplantation en pépinière un temps pluvieux et on arrose copieusement.

La racine pivotante est ainsi contrariée dans son développement et un système radiculaire très ramifié se forme, ce qui n'aurait pas lieu si on semait directement en pépinière.

L'Avocatier exige des soins assidus, en pépinière, pour prendre un beau développement.

Pour multiplier les bonnes variétés, il convient d'avoir recours à la greffe qui n'est pas toujours très facile à réussir.

La greffe en écusson avec trait transversal en bas, comme pour l'Oranger, donne les meilleurs résultats ; elle devra être faite au printemps, après la reprise de la végétation.

La transplantation est difficile surtout si le sujet n'a pas émis des racines ramifiées en remplacement du pivot. C'est au printemps et en été qu'elle réussit le mieux à condition d'arroser copieusement. Il sera bon d'ombrer le jeune sujet avec des feuilles de Palmier pendant la période de reprise.

On plante l'Avocatier à 5 à 6 mètres, comme des Orangers, suivant le développement que l'on prévoit.

La culture est à peu près celle des Orangers, les jeunes sujets seront fortement paillés au pied pendant l'été. Aucune mauvaise herbe ne sera tolérée, les binages seront très superficiels, l'eau sera donnée en quantité suffisante. Les engrais azotés, comme sang desséchés, tourteaux, seront fournis copieusement.

Les engrais potassiques assurent une bonne fructification. Quand l'arbre fructifie, il est important d'augmenter la ration de potasse et de phosphate. Ces engrais seront distribués en hiver.

Les Avocatiers qui ne sont pas dans d'excellentes conditions de sol, de fumure et de cultures, restent indéfiniment chétifs et improductifs. Pour utiliser le terrain on peut faire, pendant quelques années, une culture de Pêchers ou des cultures maraîchères.

Les fruits de l'Avocat noir mûrissent à la fin de l'été, ils paraissent trop médiocres pour constituer un fruit de consommation courante. Les Avocats vrais sont mûres à la fin de l'automne, en novembre, et vont jusqu'en décembre.

Les Avocats sont cueillis un peu avant maturité complète, le fruit est alors très ferme. Il peut voyager facilement. On le cueille généralement avec deux ou trois feuilles. La récolte n'est pas égale tous les ans et, en général, on ne fait une bonne récolte que tous les deux ans.

Quand l'Avocatier de bonne race a atteint un certain âge et se trouve dans un sol qui lui convient, il est très productif. Parmi les quelques Avocatiers remarquables des environs d'Alger, on cite celui de la propriété Poirson, à El-Biar, qui porte plus de mille fruits, dont la vente sur pied atteint 5 à 600 francs.

La composition du fruit d'Avocat a beaucoup d'analogie avec celle de l'Olive, c'est une baie grasse :

Eau	82
Protéine	1
Matière grasse	10
Hydrates de carbone	6,9
Cendres	01

La chair verte est crémeuse à maturité, elle doit conserver une certaine consistance ; elle ne devient aqueuse que dans les mauvaises variétés.

La graine est grosse, elle représente le cinquième du poids du fruit ; elle occupe une cavité qu'elle doit remplir. Les variétés à cavité plus grande que la graine doivent être considérées comme inférieures et rejetées.

Les fruits à noyau, libres dans la cavité, s'altèrent dans le transport par suite des chocs de la graine contre la pulpe.

Si, en Algérie, on a peu multiplié l'Avocatier, cela tient à deux

causes : l'arbre de semis est très long à se mettre à fruit, surtout quand il est planté au milieu d'autres arbres et un peu négligé.

Les fruits obtenus, bien que de bonne qualité, n'ont pas été appréciés, parce que nous ne savons pas les utiliser convenablement.

Quand on parle d'Avocat, on entend invariablement cette réflexion : « J'en ai goûté, c'est affreux, c'est un fruit fade, écœurant, il ne vaut pas une poire ».

L'Avocat doit être assaisonné, c'est un fruit à salade comme disent les Américains. On ne mange pas l'Avocat comme une poire ou une banane, mais on le coupe dans une salade de homard où il joue le rôle de mayonnaise ; on le mange simplement avec du sel comme hors d'œuvre.

Le plus ordinairement, on choisit un fruit ayant déjà acquis une consistance crémeuse,ce que l'on perçoit par la pression des doigts. On le coupe en deux. la graine enlevée, on met dans la cavité du sel, du poivre, un jus de Citron et, avec une cueiller, on détache la pulpe crémeuse de la peau qui est assez résistante. Parfois, on se contente d'ajouter du sel seulement. On coupe la pulpe en tranches fines que l'on ajoute à une salade de Laitue. On fait aussi des salades de Tomate et Avocat. Les tranches d'Avocat sont encore utilisées pour faire des Sandwichs.

Au Guatémala, Porto-Ricco, le Mexique, les Avocats sont coupés dans les soupes et y remplacent le beurre.

Dans nos régions, je pense que l'Avocat sera surtout apprécié pour la préparation de desserts en les assaisonnant avec du sucre.

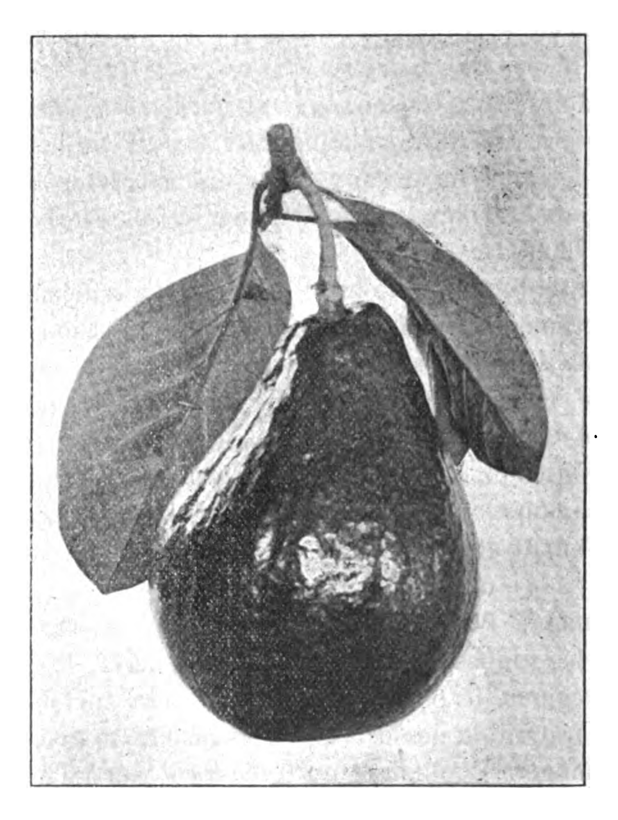
On peut manger simplement un Avocat coupé en deux en ajoutant du sucre et un jus de Citron, du Madère, du Kirsch ; il faut que la chair soit bien à point et se prenne facilement avec une cueiller comme une glace.

On prépare aussi de délicieuses crèmes glacées à l'Avocat en réunissant la pulpe bien mûre de plusieurs fruits, en malaxant de manière à rendre bien homogène la pâte qui est ensuite incorporée dans une crème à la vanille, au Kirsch ou au Marasquin. Le mélange est placé dans une sorbétière pour être glacé.

Les Variétés d'Avocats

Avocat vrai *(Persea gratissima)*. — *Ahouaca* en aztèque, *Aguacate* en espagnol, *Alligator pear* et *Avocado* des Américains, *Butter pear, Patta* au Pérou.

Les variétés se reproduisent assez bien par semis, cependant il



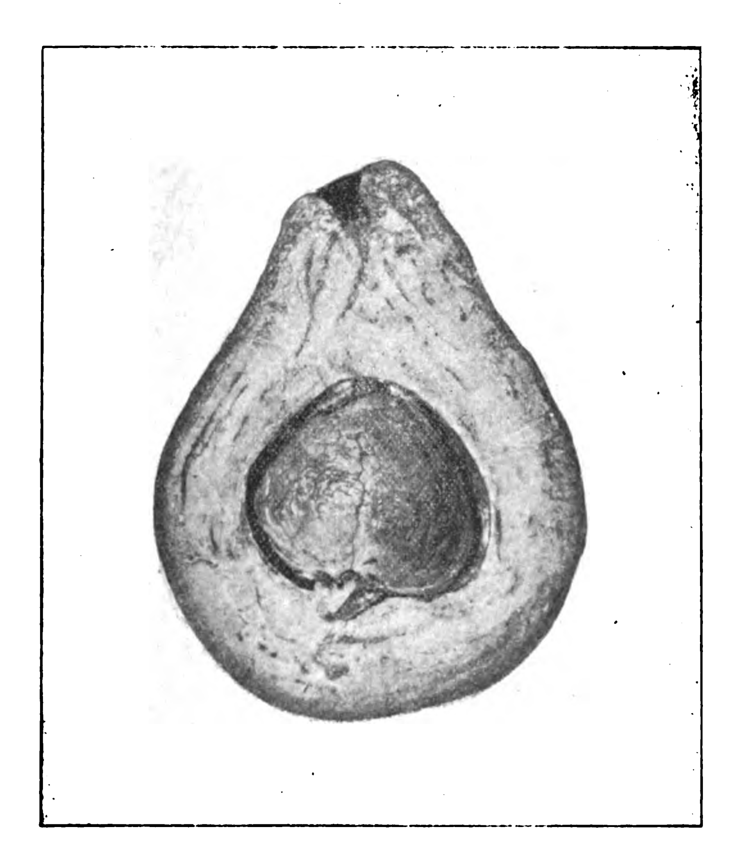
Avocat rouge, Alger, 1/2 grandeur

existe un très grand nombre de variations dont quelques-unes sont, depuis peu, fixées par la greffe.

Quand la culture de l'Avocat aura pris une plus grande importance et qu'elle sera effectuée par des mains habiles, elle pourra présenter des fruits supérieurs d'une très grande valeur.

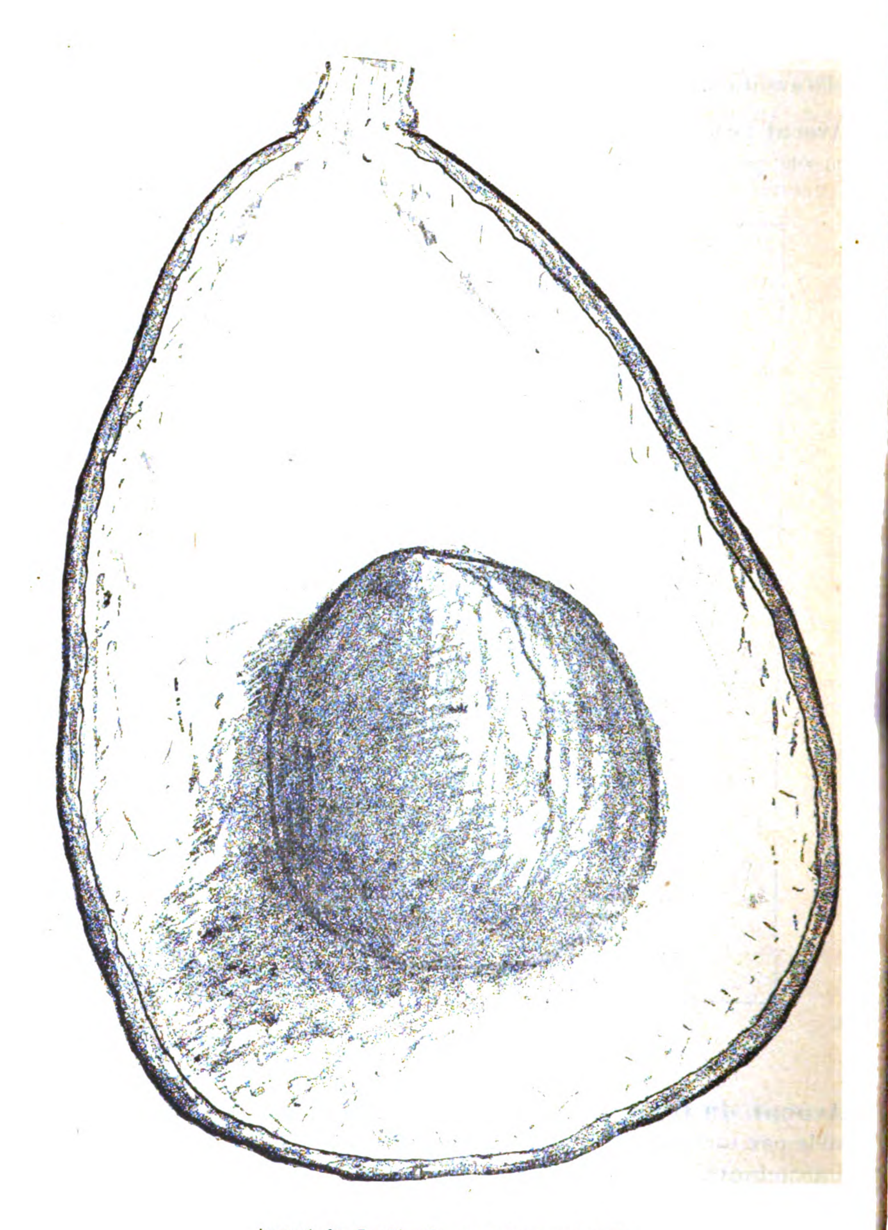
Avocat vert. — De la grosseur d'une belle poire. Graine ronde, chair verte et crème, peau ferme. L'Avocat vert a l'inconvénient de paraître cueilli avant maturité complète.

Avocat rouge. — Fruit assez gros, piriforme, pourpre foncé surtout d'un côté, peau résistante. Assez répandu à Alger.



Avocat, section du fruit

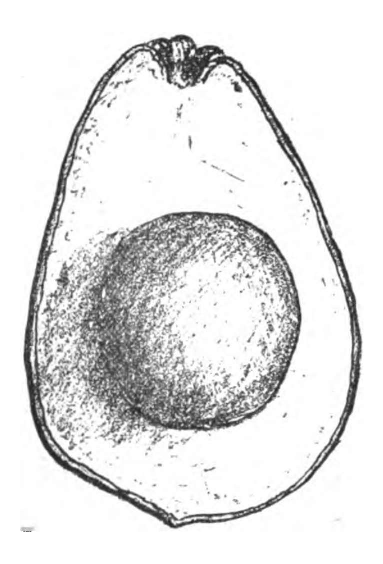
Avocat du Guatémala à peau épaisse. — Ce type d'Avocat est remarquable par une peau épaisse de consistance granuleuse ; la chair, très fine, est abondante, la graine peu volumineuse. La forme varie, tantôt ovale, tantôt ronde ; la couleur aussi, vert foncé ou pourpre brun. Les Avocatiers du Guatémala ont souvent à subir des abaissements de température au-dessous de zéro, dans les stations élevées. Il serait utile d'introduire ces variétés dans la région méditerranéenne.



Avocat du Guatémala, grandeur naturelle

Avocat Trapp. — Yearbook, U. S. Dept. of Agr., 1905, Floride. — Cette variété a été obtenue en 1894 par M. S.-C. Trapp. Ses qualités ont décidé les horticulteurs à le multiplier par la greffe. Le fruit est gros, rond, vert pâle ; peau épaisse se séparant bien de la chair. Chair abondante, fine, ferme, vert pâle près de la peau, puis crême, goût très agréable ; mûrit d'octobre à janvier. Arbre vigoureux, productif. Cette variété paraît intéressante pour le commerce, elle est tardive et le fruit voyage facilement.

Avocat à feuilles anisées (*Aguacate oloroso* du Mexique, *Persea drimyfolia*).— Suivant le professeur Carl. Mez, ce Persea serait une variété



Persea drimyfolia, grandeur naturelle

distincte du *Persea gratissima*, il a les feuilles remarquablement anisées quand on les froisse ; le fruit est vert et précoce. Originaire du Mexique, il paraît confiné sur le versant occidental. On retrouve cet arbre en Portugal, à Alger, à la Mortola, en Sicile. Il existe aussi au Jardin botanique de Gênes ; la Maison Schinmel a fait distiller ses feuilles qui lui ont fourni une essence anisée.

Cet Avocatier a été pris pour un Machilus et propagé dans les cultures sous ce nom. A Alger et à Gênes, le fruit, plus petit que celui des autres Avocats, mûrit en octobre, il est d'assez bonne qualité.

Ce Persea paraît bien plus rustique que l'Avocat, il pourrait être propagé dans tous les jardins des bords de la Méditerranée.

Les sujets de semis sont vigoureux et peuvent servir de porte-greffe pour les bonnes variétés d'Avocatier.

Yas de Costa-Rica. — Fruit sphérique, graine très grosse, est signalé par G.-N. Collins comme très résistant au froid (*Persea frigida*, Linder) et comme pouvant être utilisé pour des hybridations avec des races tropicales en vue d'obtenir des variétés cultivables dans les climats moins chauds.

FAUX-AVOCATS. — Sous ce nom on peut désigner des fruits assez inférieurs qui proviennent d'espèces de *Persea* assez différentes du *Persea gratissima*.

Avocat précoce (*Persea præcox*, Pœppig). — Avocat noir du Pérou. Arbre vigoureux à grandes feuilles, fruits petits, noir, mûrissant en été, sans valeur commerciale. Cet Avocat est intéressant comme porte-greffe, il est très résistant : il provient des régions élevées du Pérou. Introduit au Jardin d'essai depuis cinquante ans, il y a pris un grand développement. Cette forme de Persea a toujours été vendue par cet établissement sous l'appellation erronée de *Machilus*.

Les *Machilus* sont des Laurinées de l'Inde qui n'ont aucun rapport avec ce Persea américain. Aussi, les prétendues greffes d'Avocatier sur Machilus ne sont que des greffes de *Persea* sur *Persea*.

(*A suivre*) D[r] TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 10 Mai 1908

La séance est ouverte à 3 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Breillet, Bernasconi, Carreras, Delmonte, Dauphin, Dolin du Fresnel, Gatheron, Hardy, Maleval, Mercadal, Outin, Pellat, Pons, Porcher, Pradines, Siemers, Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 33 nouveaux membres présentés à la dernière réunion sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. COLIN Constant, pépiniériste de la commune mixte de Tablat, présenté par M. Porcher.

MM. DESCHANEL, propriétaire à Azazga (A.), présenté par M. Lauze.
ESVAN, garde des Eaux et Forêts, à Bousemand, par Marceau (A.), présenté par M. Hartmann.
ZÉVACO Pierre, étudiant, Maison-Carrée, présenté par M. Maleval, délégué régional.
ALLIAN Odon, propriétaire à Aïn-Bessem.
Mme Veuve GARDEL, propriétaire à Aumale.
Les 2 membres ci-dessus présentés par M. Gommard.
MM. DEJEAN, campagne Leroy, Miliana, présenté par M. Troussel.
LABAN, instituteur à Ouled-Saïda, par Tazmalt (C.), présenté par M. Cathary.
BEAUPIN E., chef de bureau de l'Inspection principale des Chemins de fer P.-L.-M., Village d'Isly, Alger, présenté par M. Mye.
SAUTROT André-Emile, propriétaire au Village Tourville, à Arzew (O.), présenté par M. Lacombe.
COISCAULT René, cantonnier à Fort-de-l'Eau
Mme GRANIER Célestin, villa Gabrielle, Hussein-Dey.
MM. PSAUME Sébastien, horticulteur à Sidi-bel-Abbès.
WATERLOT René, jardinier-fleuriste, chez M. le Vicomte de Saint-Foix, à Hussein-Dey.
Les 4 membres ci-dessus présentés par M. Porcher.
BERNARD J., propriétaire à Bouzaréa, 13, rue des Consuls, Alger, présenté par M. Laralde.
VILLERET, chef du service des Eaux de la Ville d'Alger, rue Beau-Séjour, Alger-Mustapha, présenté par M. Maleval, délégué régional, et M. Bourgarel.

M. LE PRÉSIDENT signale une lettre de M. le Lieutenant Baronnier, remerciant la Société des graines de légumes qu'elle lui a adressées, à Oudjda, pour la création de jardins potagers des troupes d'occupation.

Dans la correspondance, un sociétaire signale un article du *Libéral de Murcie*, signé d'un corespondant d'Alger, faisant connaître à ses compatriotes les tentatives de culture du Piment rouge patronnées par la Société.

L'auteur ne craint pas la diminution de l'importation espagnole en Algérie, parce que les autorités locales négligent, depuis plus d'un an, de poursuivre les fraudeurs qui peuvent vendre impunément du son coloré en place de poivre rouge ; mais les fabricants algériens viseraient aussi l'exportation, ce qui serait plus dangereux et compromettrait une branche importante de l'agriculture et du commerce de la province de Murcie.

Concours de greffage du néflier du Japon. — Le concours de greffage du Néflier du Japon est fixé au dimanche matin, 31 mai, à la ferme du Blackhaus (propriété Legoût), à Hussein-Dey. La Société constate que, depuis qu'elle a vulgarisé les méthodes de greffage des bonnes variétés de néflier, ce fruit s'est sensiblement amélioré ; une exportation déjà assez importante est faite sur la Métropole, elle ne pourra qu'augmenter quand les nouvelles variétés à l'étude à la Station botanique auront été vulgarisées.

Concours de Nèfles. — La Société décide que dimanche matin, 17 mai, à 9 heures, un concours de Nèfles du Japon sera ouvert dans le local du Laboratoire d'histoire naturelle de l'Ecole de Médecine. Des médailles seront distribuées aux meilleures présentations et, s'il y a lieu, des variétés nouvelles seront nommées et primées.

MM. Breillet, Dollin du Fresnel, Hardy, Maleval, Pelhat veulent bien accepter de constituer le Jury de ce concours.

Cerisiers du Japon. — M. le Dr TRABUT entretient la Société des mérites du Cerisier à fleurs du Japon. Cet arbre paraît se plaire beaucoup sous le climat d'Alger, se maintient très sain, paraît résister à la « gommose ». Ses diverses variétés portent des fleurs de coloris très variés et très ornementales, on ne saurait donc trop le propager. Des expériences sont faites pour utiliser les boutures de ce cerisier résistant, comme porte-greffe.

Tipa. — M. le Dr TRABUT regrette que le « Tipa », introduit, il y a une dizaine d'années, par le Service botanique, ne se soit pas propagé comme arbre d'ornement et de rapport. Le « Tipa » est l'arbre qui, certainement, pousse le plus rapidement dans nos contrées ; il donne un excellent bois, propre aux usages les plus variés et son feuillage, très abondant, peut être sans inconvénient taillé en été et distribué au bétail.

Anones. — M. MERCADAL soulève une discussion sur les mérites des différentes variétés d'Anones. Les différents sujets cultivés aux environs d'Alger, sont tous issus de semis et ils présentent des variations considérables : certains sujets fructifient très jeunes, d'autres mettent plus de 15 ans avant de rapporter des fruits ; le volume des fruits varie de la grosseur d'une figue à celle d'un petit melon.

L'Anone devra faire l'objet d'un classement de variétés et la multiplication par greffe deviendra, dans un avenir prochain, la seule méthode

pratique de propagation ; ce fruit est, de l'avis de beaucoup de sociétaires, appelé à un certain avenir.

M. MALEVAL, délégué régional de la Société, fait la communication suivante :

« Les divers guides qui servent aux nombreux visiteurs et touristes recommandent tous, en termes élogieux et mérités, l'itinéraire suivant pour la visite de notre ville : Après le Tombeau de la Reine au Jardin Marengo, se rendre, par la porte du haut du Jardin, à la Mosquée, particulièrement intéressante, du Marabout de Sidi-Abderhamann. Au même endroit, la Médersa d'Alger et les Ecoles en style mauresque qui complètent d'une manière si élégante le cadre oriental de ce pittoresque quartier.

« Monter ensuite, devant la porte monumentale de la Médersa, les larges escaliers du boulevard Valée qui longent, pendant cinq minutes, les derniers vertiges des remparts turcs.

« Au dernier palier, vue superbe de la grande bleue, de tout le quartier neuf de Bab-el-Oued, de St-Eugène, des contreforts verdoyants de la Bouzaréah, de la colline de Notre-Dame d'Afrique et une partie féerique de l'Amirauté. De l'autre côté, la nouvelle Caserne de la Gendarmerie attenant à la Prison Civile.

« Cette petite énumération en dit assez pour exprimer l'impression durable qu'éprouvent, en effet, tous les amateurs de panoramas vraîment grandioses : celui que l'on découvre de ce point en est un.

« Si le cadre de ces quatre pâliers qui constituent le grand escalier Valée est véritablement enchanteur par la vue, est-il enchanté par l'odeur exhalée par des déjections ou immondices de toutes sortes qui en font le plus pitoyable ornement ?

« La Municipalité d'Alger, il y a déjà quelques années, s'était émue de cet état de choses. Le premier palier, face à la Mèdersa, fut, en effet, complètement remblayé et le deuxiéme en partie. Dans le premier palier, un essai timide d'ornementation horticole fut fait. On peut encore, à l'heure actuelle, en constater les traces.

« Quand on songe au décor merveilleux de l'entrée de notre grande baie et au cadre de ces belles et imposantes constructions orientales du quartier de la Médersa, il semble que, après tant de sacrifices, la Ville ait encore quelque chose à faire, ou, pour mieux dire, peu de chose à faire.

« A mon avis, les quatre paliers, entièrement remblayés, devraient réunir toutes les nombreuses variétés de Cactus et d'Agave qui tapissent

avec tant de charme et d'élégance l'escalier principal des Ecoles supérieurieures de la rue Michelet. Ces plantes rustiques, par leurs défenses naturelles d'épines et de piquants, assureraient d'elles-mêmes leur véritable protection.

« Le premier essai ou insuccès doit servir de leçon dans le choix des espèces pour éviter le renouvellement d'actes de vandalisme.

« Les promenades de ce genre sont si rares, qu'il convient de présenter celles que la Ville a le bonheur de posséder sous un aspect digne de notre station hivernale.

« A ce sujet, j'emprunte textuellement, à l'honorable M. Demontès, le passage suivant :

« Sous le climat d'Afrique dn Nord, dans l'atmosphère débilitante du lit-
« toral, les jardins publics ne sont pas seulement un objet d'agrément et de
« luxe, ils sont une nécessité, une condition de santé pour les habitants et
« de salubrité pour la Ville. »

« C'est là ma conclusion qui s'adapte, on ne peut mieux, au quartier de la Médersa d'Alger. »

A la suite de son intéressante communication, M. Maleval propose le vœu suivant, adopté à l'unanimité :

« Les membres de la Société d'Horticulture d'Algérie, réunis Salle Molière, ancienne mairie de Mustapha, dans sa séance du 10 mai 190., votent à l'unanimité le vœu suivant :

« Transformation des quatre paliers du boulevard Valée en jardins conte-
« nant diverses variétés : Cactus, Agaves, etc., dont le caractère africain
« réhaussera le cachet oriental déjà donné par un groupe imposant de belles
« constructions en style mauresque du quartier de la Médersa.

« Expriment, en outre, le vif désir de voir divers terrains dénudés, tels
« que talus, escaliers rampes de la Ville, complantés de la même manière
« pour servir, non seulement d'endroit d'agrément et de luxe aux nombreux
« touristes étrangers, mais encore pour apporter aux habitants d'Alger une
« condition nouvelle de santé et de salubrité. »

M. Outin propose à l'Assemblée de voter des félicitations à M. Maleval, pour son remarquable rapport, et propose de soumettre ce vœu au Comité d'Hivernage qui réunira ses efforts à ceux de la Société pour les faire réaliser.

— M. Bedos présente des sacs-cloche en papier parcheminé à expérimenter pour la conservation des raisins et autres fruits, en général.

Apports. — Par M. CALAFAT, jardinier, Villa Sudaka, Saint-Eugène : 1° des Pensées géantes de semis ; 2° des Renoncules doubles de semis ; 3° des Eschocoltzia doubles de semis, provenant des graines distribuées par la Société ; 4° des Giroflées variés à grandes fleurs de semis ; 5° des Iris ; 6° des Giroflées blanches et roses de semis.

— Par M. DAUPHIN, chef de culture, Villa Djenan-Meriem, El-Biar : 1° une Mauve panachée très remarquable, qui aurait la propriété de se reproduire de graines ; elle est exempte du parasite si fréquent sur les Mauves (puccinies) ; 2° un Richardia à double spathe opposée l'une à l'autre ; 3° une collection de Roses de semis qui présentent un grand intérêt, ces Roses seront ultérieurement étudiées et quelques unes seront nommées.

— Par M. MERCADAL, jardinier, Villa Richard, Hussein-Dey : 1° une remarquable collection de Roses de semis ; 2° un Calcéolaire vivace paraissant très rustique.

— Par M. DURIN, instituteur, Boufarik : une forte collection de Mufliers provenant des graines distribuées par la Société.

— Par M. PSAUMET, horticulteur, Sidi-bel-Abbès : deux énormes poireaux, cultivés comme porte-graines, l'un arrivant au poids de 3 kilos. M. Psaume donne d'intéressants détails sur la culture de ces poireaux monstrueux.

— Par M. PORCHER, horticulteur, Mustapha-Alger : 1° des Roses « Etoile de France », variété nouvelle à fleurs rouge-grenat foncé velouté, bouton allongé et très plein, variété vigoureuse et très florifère : 2° des Roses « Reine des Neiges », variété récente également connue sous le nom de « Fran Karl Druschki », fleur d'un beau blanc de neige pur, très grosse, bien pleine, en forme de coupe ; 3° des Œillets de Nice, variétés à grosses fleurs, spécialement cultivées pour la floraison hivernale ; 4° des Œillets remontants à grosses fleurs, variétés américaines à tiges raides.

Une Commission des apports, composée de MM. Breillet, Pellat, Simon est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes :

Primes de 1re classe à MM. Calafat, Dauphin, Mercadal, Durin, Psaume, Porcher.

L'ordre du jour étant épuisé, la séanée est levée à 5 heures du soir.

CONCOURS DE NÈFLES DU JAPON

Le dimanche matin, 24 mai, un nombreux public se réunissait dans le Laboratoire d'histoire naturelle de l'École de Médecine, où était installé le concours de Nèfles du Japon organisé par la Société d'Horticulture d'Algérie.

Dès 9 heures du matin, MM. Breillet, Dollin du Fresnel, Hardy, Maleval, Pellat, qui avaient bien voulu accepter de constituer le jury, commencent leurs délicates opérations, dont voici le résultat :

Médailles d'argent grand module à MM. Carréras et Salom.
— — à MM. Dauphin et Porcher.
— de bronze à M. Pradines.

M. Carréras, maraîcher à El-Biar, présentait six variétés de Nèfles du Japon greffées dans la propriété qu'il exploite :

Nèfle n° 1, fruit très ferme et bon, à recommander pour l'exportation.

Nèfle n° 2, fruit ovoïde, peau colorée et ferme, chair parfumée, 4 petits pépins, bonne pour l'exportation.

Nèfle n° 3, fruit allongé, chair acide, molle.
— 4, fruit allongé, chair acide.
— 5, fruit allongé, chair parfumée, molle.
— 6, chair trop acide.

— M. Salom, horticulteur, villa Joly, Alger, présentait 9 variétés de Nèfles de semis :

Nèfle n° 1, fruit rond, peu coloré.
— 2, — bonne pour l'exportation.
— 3, — chair molle.
— 4, — —
— 5, fruit petit, rond, chair molle.
— 6, fruit rond, bonne pour l'exportation.
— 7, fruit allongé, chair ferme, sucrée.
— 8, fruit allongé en forme poire, chair douce.
— 9, fruit allongé en forme poire, chair parfumée, bonne variété à propager par le greffage.

— M. Dauphin, chef de culture, villa Djenan-Meriem, à El-Biar, présentait ses deux meilleures variétés, issues de ses semis de la variété « Saint-Michel » :

Nèfle « Dauphin », fruit très allongé en forme de poire, précoce, chair ferme, parfumée, 2 petits pépins.

Nèfle issue de la précédente, fruit allongé en forme de poire, côtelé, chair jaune très ferme, peau ferme et colorée.

— M. PORCHER, horticulteur, quartier Laperlier, Alger, présentait huit variétés de Nèfles greffées :

Nèfle « Blasselle », fruit allongé, chair ferme, peau dure, a généralement un seul pépin.

Nèfle « Scala » fruit rond, moyen, peau ferme colorée, chair jaune très sucrée.

Nèfle « St-Michel longue », fruit moyen allongé, peau jaune ferme, chair blanche douce, peu de pépins ou très petits.

Nèfle « Meriem », gros fruit rond, peau tendre, chair molle, très juteuse, sucrée, poids moyen 0,050 grammes.

Nèfle « Browning-Hall », gros fruit allongé, peau résistante, chair parfumée, bonne pour l'exportation.

Nèfle « Brunel », gros fruit ovoïde, peau épaisse duveteuse, chair jaune clair, saveur douce parfumée, bonne qualité pour transporter.

Nèfle « Gelos », gros fruit ovale, peau épaisse peu colorée, chair juteuse, douce.

Nèfle « Narbonne », fruit allongé, tardif, peau ferme, chair blanche aciculée, pépins très petits.

— M. PRADINES, professeur à l'Institut Collégial d'El-Biar, présentait une bonne variété obtenue par semis :

Nèfle « Ronde musquée », gros fruit rond, pesant parfois 0,065 grammes, peau peu résistante, chair blanche parfumée, excellente pour consommation locale.

LA PROTECTION DES NOUVEAUTÉS

Dans toutes les industries, les inventeurs possèdent des moyens légaux de protéger leurs inventions, Il y a les marques de fabrique et les brevets. Les obtentions nouvelles ont souvent coûté beaucoup de temps et d'argent à l'obtenteur. Quelques mois après leur apparition, elles sont pourtant vendues à vil prix par les grandes fabriques horticoles.

Comme dans les autres industries, nous devons avoir le moyen de retirer quelques profits de nos inventions.

Cette question n'est pas nouvelle. Mais elle n'est pas solutionnée. Et nous la porterons devant un prochain Congrès, qui certainement voudra y rechercher cette solution désirée.

En attendant, je hasarde quelques idées avec l'espoir que d'autres viendront compléter les miennes.

La meilleure façon de protéger ses nouveautés me semble être de les protéger soi-même. Il suffirait donc à chaque obtention d'ouvrir une souscription et de livrer la nouveauté que lorsque cette souscription serait jugèe suffisante pour l'obtenteur. Ainsi, du reste, en ont fait un grand nombre de semeurs.

L'obtenteur met sa nouveauté en vente à un prix déterminé. Les acheteurs s'incrivent pour un certain nombre d'exemplaires. Les commandes sont livrables le jour où l'obtenteur décide de mettre la nouveauté au commerce.

Mais cela ne suffit pas. Il est necessaire, paur décider l'acheteur, de faire voir la nouveauté dans les expositioas et de faire à son sujet une certaine publicité. Pendant tout le temps préparatoire, la pauvre plante court bien des risques.

A côté de la souscription que nous préconisons, il faudra donc trouver un moyen de protéger légalement la nouvelle obtention jusqu'au jour où elle sera livrée au commerce.

Et alors de concurrence avec le premier, nous pensons à un deuxième moyen : le brevet. Une nouveaûté serait certifiée dans un meeting et brevetée jusqu'au jour où l'obtentateur en livreruit des multiplications. Ce jour où elle tomberait dans le domaine public. G. V. D. H.

(*L'Horticulture française*).

LES TRAVAUX DU MOIS DE JUIN

Jardin potager. — On continue à faire des semis, mais en petite quantité, de Haricots nains, Haricots à rames, Tétragone, Navets, Carottes, Radis roses, Salades ; on fait les premiers semis de Choux de Bruxelles 1/2 nain, Choux-fleurs, Choux de Milan.

On repique encore des Tomates, Aubergines, Piments, Salades, Choux frisés, Poireaux.

Les tiges de Melon, Concombre, Courge et Tomate sont taillées à leur extrémité afin d'obtenir de plus beaux fruits. Les Melons précoces commencent à donner ; les pucerons qui attaquent le feuillage sont détruits par des pulvérisations de nicotine au 1/20e.

On enlève les coulants ou filets des Fraisiers afin d'avoir de plus beaux fruits et de ménager la production de l'année suivante.

Les arrosages augmentent avec la chaleur, les sarclages et les binages doivent être fréquents.

Pépinières et vergers. — C'est le moment favorable pour le greffage en écusson ou en anneau du Néflier du Japon dans le but de transformer les arbres venus de semis faits au hasard et donnant généralement des fruits médiocres, en arbres fruitiers de bon rapport. On choisira de préférence comme sujets à greffer des arbres jeunes, bien que nous ayons vu des néfliers âgés de 15 à 20 ans supporter très bien le greffage et devenir au bout de trois ans des arbres d'exeellent rapport.

Dès que le sujet est en sève, c'est-à-dire lorsque l'écorce soulevée avec la lame du greffoir s'enlève avec facilité, on pose un écusson sur chacune des branches latérales ; il est nécessaire, une fois l'écussonnage d'un arbre terminé, de procéder au pincement de l'extrémité des rameaux, de façon à provoquer un arrêt dans la circulation de la sève, favorable à la soudure de l'écusson. L'écusson sera pris sur du bois aoûté d'un an, de la variété que l'on veut propager.

Des pulvérisations à l'émulsion de pétrole sont continuées pour la destruction des cochenilles des Orangers, Mandariniers, Citronniers, etc., ainsi que tous les pucerons.

En voici la formule :

Savon noir...........................	1 kilog.
Pétrole..............................	1 litre.
Eau..................................	30 litres.

On commence à dissoudre le savon dans une petite quantité d'eau chaude, puis on ajoute le pétrole en versant lentement et en agitant le mélange avec un balai, de façon à obtenir une émulsion bien laiteuse. On ajoute ensuite le reste de l'eau en remuant toujours. Il est préférable de pulvériser cette solution le soir, vers 5 ou 6 heures, pour éviter une évaporation trop rapide.

Les nouvelles plantations demandent de fréquents binages, quelques arrosages, des pincements pour éliminer les tiges inutiles. Si les jeunes arbres ont des fruits en abondance, on devra en supprimer une partie pour éviter l'épuisement de l'arbre ; on doit détruire les fruits les moins gros : cette opération se fait quand on n'a plus à craindre qu'ils tombent naturellement.

Dans les vignes de Précoce, on fera l'incision annulaire pour obtenir des raisins plus gros et plus précoces.

Jardin fleuriste. — Dans le but de ménager l'eau et d'entretenir la fraîcheur, des cuvettes sont faites au pied des arbres et arbustes d'ornement craignant la sécheresse, une épaisseur de 10 centimètres de fumier consommé ou de varech dans es endroits près de la mer, est étendue pour maintenir l'humidité du sol.

On continue les semis des premières plantes d'automne en hiver : Giroflées, Primevères, Œillets remontants, etc.

Toutes les plantes bulbeuses ont été arrachées et remplacées par les plantes à floraison estivale, élevées en godets ou repiquées en pépinière.

Des pulvérisations insecticides sont faites pour détruire les chenilles et les pucerons trop nombreux sur les plantes par suite du temps humide que nous traversons. Dès que quelques journées chaudes arriveront, les pucerons disparaîtront.

Dans le courant du mois de juin, on met en place les dernières boutures de Chrysanthèmes à grandes fleurs de façon à supprimer toutes les vieilles touffes ayant fleuri l'année précédente et qui ne donneraient cette année qu'une floraison médiocre.

Les Chrysanthèmes plantés depuis trois mois ont subi un ou deux pincements destinés à faire ramifier es plantes et à avoir des touffes basses d'un meilleur effet dans les jardins. J. P.

CHICORÉE ET CAFÉ EN ALGÉRIE

Autrefois, en Algérie, pays du Champoreau, on trouvait généralement du Café assez bon dans tous les établissements, même très modestes. Maintenant, les choses ont bien changé et le vrai Café devient de plus en plus rare et, quand on voyage, ce n'est qu'à de rares intervalles que l'on arrive à en boire, il est remplacé par d'écœurantes Chicorées qui font une réclame extraordinaire et qui bénéficient d'un tarif absolument ridicule de droit d'octroi de mer. On se demande pourquoi les Châtaignes, aliment sain, payent plus de droit d'entrée que la Chicorée, matière à falsification.

Les conséquences pour l'hygiène ne sont pas graves, cependant la Chicorée, légèrement purgative et nauséeuse pour beaucoup, ne peut pas avoir la prétention de remplacer le Café comme boisson stimulante et digestive.

Si nous jetons un coup d'œil sur les entrées par mer, nous voyons que les entrées de Chicorée augmentent d'une manière inquiétante pour les amateurs de bon café : en 1905, il est entré 6.852 quintaux de Chicorée : en 1907, 7.934 quintaux. Cependant, cette marchandise de fraude ne devrait pas pénétrer en Algérie, où elle est au moins inutile.

Les 793.400 kilogs de Chicorée ont diminué la consommation du Café et, par conséquent, diminué sensiblement nos recettes de l'octroi de mer. Pour les personnes qui éprouvent le besoin de corser la couleur du café ou d'atténuer ses effets excitants, nous devrions préparer le *Café de Figue*,

facile à se procurer sur place et infiniment supérieur à la Chicorée, surtout pour le café au lait.

Il est regrettable que le public soit toujours victime des réclames et ne puisse pas juger, par un essai loyal, de la valeur d'un produit.

Si les 793.400 kilogs de Chicorée étaient remplacés par du Café de Figue, il en résulterait une petite industrie de plus pour le pays. Les Figues exportées pourraient subir un triage qui en augmenterait très sensiblement la valeur. Les Figues dites de distillerie qui, en réalité, servaient à la production de boissons vineuses, prohibées maintenant, trouveraient dans la fabrication du Café de Figue leur utilisation.

INFORMATIONS

Le colis postal agricole.— Allons-nous enfin l'obtenir ? Sans doute bientôt, grâce aux efforts du groupe parlementaire de la Défense paysanne, dont une délégation s'est rendue auprès du Ministre des finances pour l'entretenir de la création d'un colis postal de 50 kilos, et lui demander que l'Etat renonce au droit de timbre de 35 centimes qu'il perçoit actuellement. M. Caillaux s'est montré disposé à remplacer le droit de timbre de 35 centimes par un droit de statistique de 10 centimes. Les Compagnies de chemins de fer abandonneraient e droit de 10 centimes qu'elles reçoivent de leur côté. M. Caillaux a dit, d'autre part, qu'il entendait donner satisfaction aux revendications du groupe de la Défense paysanne pour la création du colis de 20 kilos.

Si, comme l'a promis M. Caillaux, cette réforme se réalise dans le courant de cette année, elle permettra d'envoyer pour 60 centimes un colis contenant 49 kilos de denrées agricoles. Sans entrer dans le détail des nombreux avantages de la réalisation du projet dont M. Lauraine est l'auteur, faisons seulement remarquer que, sur le marché de Londres, lorsque les colis postaux agricoles ont été admis en Angleterre, la valeur des denrées a diminué de 20 0/0, tandis que le producteur les vendait 20 0/0 de plus. Différence : 40 0/0. Ce résultat économique réalise donc à la fois les vœux du consommateur et du producteur.

(***Petit Jardin***).

Espérons que comme produits *agricoles seront* compris les produits *horticoles* et que le bénéfice de ce nouveau colis-postal sera étendu à l'Algérie.

Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles. — Les élèves de l'Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles viennent de faire, sous la conduite de MM. Nanot, directeur de l'Ecole, et Lafosse, directeur des Etudes, leur voyage de fin d'études dans le Midi de la France, le Nord de l'Italie et la Suisse.

Tout d'abord, ils ont étudié les cultures si renommées des environs d'Hyères ; ce sont les produits de ces intéressantes contrées qui approvisionnent de égumes et de fleurs le marché de Paris pendant la plus grande partie de l'hiver. Au moment du passage des excursionnistes, la cueillette des roses, des œillets, des plantes bulbeuses, était achevée, la récolte des artichauts était également terminée ; celle des petits pois et des fraises était commencée, et les pêchers de plein vent portaient déjà de jeunes fruits.

Après la culture productive, les riches et somptueuses villas de Cannes, d'Antibes, de Nice et de Monte-Carlo ont excité l'enthousiasme des jeunes visiteurs. Ils ont trouvé, dans les jardins de ces riches villas, des palmiers, des araucarias, des ficus, des végétaux de toute sorte, formant des avenues, des massifs, alors que, jusqu'à ce jour, ils n'avaient vu ces mêmes plantes que dans nos serres ou nos appartements.

La visite de Gênes, de Milan, du lac Majeur, des îles Borromées, de Pallanza, de Baveno a provoqué leur admiration et a été l'objet de judicieuses remarques qui contribueront au développement de leur instruction.

Mais ce qui, peut-être, a le plus frappé leur imagination, c'est la vue des montagnes couvertes de neige, la traversée du Simplon et la descente de la vallée du Rhône jusqu'au majestueux lac Léman, sur lequel ils se sont embarqués pour revenir à Lausanne.

Ce voyage s'est terminé par Vallorbe, le Jura, Pontarlier et Dijon, laissant dans l'esprit de tous une ample moisson de souvenirs aussi agréables qu'instructifs.

Une nouvelle méthode de conservation des fruits. — *Utilisation de l'azote.* — M. Edward Caoper, commissaire de l'horticulture de l'état de Californie, vient d'imaginer une nouvelle méthode de conservation des fruits pendant le transport. Ayant appris qu'on avait exposé à l'exposition universelle de Paris en 1900 des poissons conservés depuis sept ans, sans détérioration, dans l'azote, M. Cooper commença par envisager la possibilité d'obtenir un récipient bon marché, capable de préserver les fruits de Californie au cours des expéditions vers les marchés de l'Est. Après bien des tâtonnements il a enfin réussi à trouver ce récipient qui consiste en une boite de papier traité au bitume afin d'empêcher l'introduction de l'oxygène de l'air ambiant. La boîte, préalablement remplie de

fruits, est fermée hermétiquement à l'exception d'une petite ouverture. Un certain nombre de ces boites sont placées dans un cylindre en acier d'où l'air est chassé. Le cylindre est alors rempli d'azote pur et, par le moyen d'un système automatique, les boites sont scellées Les boites sont d'une taille qui correspond aux caisses en bois ou aux gros paniers usuellement employés pour le transport des fruits. M. Cooper a emballé des poires, des *raisins*, des cerises, etc., dans l'azote et a retiré ces fruits des récipients en excellent état après un séjour de six mois. On a pu se rendre compte, au moment de l'extraction des fruits des boites, que ceux qui n'étaient pas sains lors de leur mise en boite avaient cessé de dépérir dès qu'ils n'étaient plus en contact avec l'oxygène.

(*Natal agricultural Journal*).

BOITE AUX LETTRES

Mme R. J., Bougie.— **L'Œillet remontant de Nice** se plante en pleine terre et en plein soleil en avril, mai, juin, à une distance de 35 à 40 centimètres. Le terrain aura été au préalable bien labouré en y enterrant du fumier bien décomposé ou des tourteaux.

En été, pendant les mois de juin, juillet, août et septembre, arroser copieusement tous les huit jours et même plus souvent si le terrain est léger, donner un binage superficiel dès que la terre est ressuyée. Couper les tiges à fleurs jusqu'au 15 août pour faire ramifier la plante.

Traitement d'été, indispensable pour combattre le puceron : Tous les 15 jours, pulvériser les Œillets avec une solution de 10 à 15 litres de jus de tabac (nicotine) ou un itre de jus riche de l'Etat pour 100 litres d'eau.

En octobre. Lever en motte les plantes qui doivent former de belles touffes, les rempoter en grands pots, les tuteurer, la floraison commençant en octobre qui durera jusqu'en mai, juin. Si les œillets doivent rester en pleine terre, les tueturer ; les abriter de la grosse pluie et de la grêle avec des clais ou des chassis.

Boutures à faire depuis octobre jusqu'en janvier, en détachant les œilletons qui naissent sur les tiges à fleurs, es repiquer en terre sableuse, à l'air libre, sous cloche ou sous chassis. Dès que les boutures sont enracinées, rempoter en godets de 6 ou 8 centimètres, les laisser reprendre un mois sous chassis, ou en terre, puis les tenir en plein air jusqu'au moment de la mise en place.

BIBLIOGRAPHIE

Le petit Jardin, *Manuel pratique d'Horticulture*, par D. Bois, assistant à la chaire de culture au Muséum. *3e édition*, 1908, un vol. in 16 de 427 pages, avec 206 figures, cartonné 4 fr. (Librairie J.-B. Ballière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris).

En écrivant le *Petit Jardin*, le but de M. Bois a été d'en faire un guide pratique, donnant, sous une forme condensée, les notions de jardinage les plus indispensables et les indications nécessaires pour le choix et la culture des fleurs les plus propres à orner les parterres, des meilleures variétés d'arbres fruitiers et de légumes cultivables en pleine terre, sans abri, sous notre climat.

La première partie du livre est consacrée à la *création* et à l'*entretien du petit jardin*. M. Bois y passe en revue : la constitution du sol ; les opérations culturales : multiplication des plantes, plantation, taille des arbres et arbrisseaux. etc.

Dans la deuxième partie, il traite du *jardin d'agrément*, en indiquant la culture et les emplois des plantes et arbrisseaux le plus généralement cultivés.

Le *Potager-fruitier* est le sujet de la troisième partie. On y traite tour à tour : de la création du potager fruitier ; de la taille et de la culture des diverses sortes d'arbres et des principales formes auxquelles on peut les soumettre. On y trouvera également un choix des variétés les plus recommandables classées par ordre de maturité.

Les légumes usuels font l'objet d'un chapitre étendu, dans lequel on donne l'indication des meilleures variétés et de leur culture.

La quatrième partie, le *Calendrier du Petit Jardin*, énumère les travaux à exécuter dans chaque mois de l'année.

Enfin dans la cinquième partie, M. Bois traite des *maladies des plantes* et des *animaux nuisibles*, en indiquant les moyens de les combattre.

La troisième édition présente de nombreuses modifications.

Le nombre des figures a été sensiblement augmenté, le meilleur moyen de faire connaitre les plantes étant d'en donner des images, qui sont toujours mieux comprises que les descriptions mêmes les meilleures.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

---

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année N° 6 Juin 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (*suite*). — Extrait du procès-verbal de la réunion mensuelle du 14 Juin 1908. — Liste des graines à distribuer en Juillet. — Le Tipa. — Ni fleurs, ni couronnes. — Les travaux du mois de Juillet. — Boîte aux Lettres.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

GRENADIER. — GOYAVIERS, FEIJOA, EUGENIA, CASIMIROA

Grenadier. — Le Grenadier, originaire de la Perse, a été de tout temps cultivé dans le Nord de l'Afrique. En Egypte, le nom hébreux de Rimone est devenu, chez les Arabes, Remane. Carthage était célèbre par ses Grenades (*Malum punicum* des Romains).

Dans tout le bassin méditerranéen, on trouve le Grenadier cultivé pour ses fruits et pour ses fleurs ; il est assez robuste pour supporter des froids assez rigoureux.

Le Grenadier aime cependant le voisinage de la mer, il ne craint pas les terres un peu salees.

Le Grenadier a une grande tendance à donner des rejets, aussi est-il rarement cultivé sur une tige unique. Le plus souvent il forme des cépées.

On multiplie facilement le Grenadier par éclats, par boutures et par graines.

La culture du Grenadier ne présente pas de difficultés, les sujets sont plantés à 4 ou 5 mètres ; les irrigations doivent être faites assez tôt après la fleur pour déterminer rapidement le grossissement du fruit, les irrigations trop tardives provoquent l'éclatement du fruit avant maturité.

Les jeunes Grenadiers ne donnent que des fruits médiocres, ce n'est qu'à partir d'un certain âge que tous les mérites de la variété apparaissent graduellement. Il faut donc bien se garder de juger hâtivement la valeur d'un sujet.

Les Variétés. — Les variétés de Grenadiers sont très nombreuses et n'ont pas encore fait l'objet d'un inventaire général. C'est en Orient qu'il faudrait rechercher les meilleurs fruits de cette espèce. Rien n'est plus facile que de faire transporter par la poste, en hiver, des boutures de Grenadiers.

Il nous paraît de toute utilité de constituer une collection des bonnes races, déjà utilisées dans les cultures étendues, que l'on trouve soit dans le bassin méditerranéen, soit en Asie, soit même en Amérique.

Espagne :

Dulce colorada (Murcie). — Fruit gros, écorce lisse, fine, brillante, rouge du côté du soleil ; graines grosses, rouge sang, avec pépin tendre. Saveur douce agréable. Mûrit en octobre, se conserve bien. Estimé par le commerce. Existe en Algérie.

Granada blanca. — *G. tierna*, *G. mollar*, *G. sin hueso* (Murcie). — Fruit moyen, lisse, couronné par le calice profondément divisé ; graines roses, moyennes, translucide, juteuse, douce ; pépin allongé, tendre. Assez estimée. A été appelée aussi *Grenade sans pépin*. Existe en Algérie.

Cagin (Murcie). — *Grenade aigre*. Fruit globuleux, coloré. Graines rouges avec pépin dur, petit, suc très acide. Se mange avec du sucre. Convient très bien pour la préparation du *Sirop de Grenade*.

Grenada Gorda de Jativa. — Gros fruit résistant pour l'exportation.

Pignonenca (Murcie). — *Grenade pignon*. Gros et beau fruit, mais à pépins très durs, d'où le nom de Grenade pignon.

Tunisie :

Chelfi. — Peau jaune, graines rosées. C.

Gabsi (Gabès et Djerid). — Grosse Grenade blanche, très estimée dans le Djerid.

Tunsi. — Beau fruit, graines rouge foncé. Très cultivé dans le Djerid, à Oudiane.

Maïki. — Graines grosses.

Djebeli. — Gros fruit, pourpre.

Zeri. — Précoce.

Malte :

Giuseppe. — Beau fruit très estimé, exporté.

Grèce :

Grenade acide de Patras. — Fruit très gros, rouge, très acide.

Grenade douce de Patras.— Gros fruit très doux, excellente variété.

Asie Mineure et Arabie :

Tchercherdeksis (Smyrne). — Grenade à pépins très tendres, dite « sans pépins ». Pounar Baschi.

Grenade de Chio. — Beau fruit à pépins tendres. Bonne variété pour le commerce.

Selimi (Bagdad). — Fruit très gros, pesant parfois 1 kilog., écorce fine, rouge, couronne petite, courte ; graines rouge foncé, à pulpe fondante légèrement acidulée, pépin très petit. Fruit de première qualité, très estimé.

Senna Djemel, *Dent de Chameau* (Bagdad). — Fruit gros, écorce épaisse, pulpe rouge, aigre.

Cherabani (Bagdad). — Fruit moyen, graines nombreuses, petites, à pulpe très acide. C'est avec le jus de cette variété que l'on prépare une boisson très agréable, le *Cherab romman*, vin de Grenade.

Romman Souad (Bagdad). — Grenadier noir. Fruit moyen à couronne peu saillante, écorce fine, violet foncé, presque noire ; graines grosses, pulpe aigre douce.

Mellasi de Bassorah. — Fruit gros à graines pâles et pépins tendres.

Nejidi de Bassorah. — Fruit gros, écorce fine, pulpe rouge.

Afghanistan et Perse :

Les *Grenades de Kaboul* sont considérées comme les meilleures. Il serait très utile d'introduire dans nos cultures les variétés de Perse et d'Afghanistan, qui ne nous sont connues que par leur bonne renommée. Les Grenades de l'Afghanistan sont expédiées dans l'Inde où elles sont très estimées.

Californie :

La Merveilleuse, *Wonderful*, Rœding, Fresno. — Fruit très beau, de 10 centimètres de diamètre, graines d'un beau rouge, pulpe agréable. Fruit précoce et n'éclatant pas, très bon pour l'expédition.

Papershell, Rœding, Fresno.— Gros fruit à écorce très fine, jaune pâle tachée de pourpre. Graines rouge vif, parfumées, très douces. Variété fertile et bonne pour l'expédition.

Goyavier. — Le genre Goyavier (*Psidium*) comprend environ 150 espèces de l'Amérique Australe et de l'Amérique Centrale. Beaucoup d'espèces sauvages portent des fruits qui sont mangeables et les populations qui vivent au contact de ces arbres ou arbustes les ont admis, dans leurs cultures, sans les modifier beaucoup.

Les Goyaviers, se multipliant très facilement de graines, ont rapidement étendu leur aire de dispersion, même dans le Vieux monde, en se naturalisant.

Jamais les Goyaviers n'ont fait l'objet de cultures soignées, ils vivent le plus souvent à l'état demi spontané et, il est à peu près certain que les méthodes scientifiques, pratiquées de nos jours pour l'obtention des races meilleures, donneraient d'intéressants résultats si on les appliquait à ces Goyaviers portant encore des fruits ayant toute l'allure de fruits sauvages.

Les Goyaves sont des baies ayant de grandes analogies avec celles de notre Myrte. La pellicule extérieure contient des essences aromatiques, la pulpe avec de nombreuses petites graines est sucrée et souvent acidulée.

Les Goyaviers ont un beau feuillage persistant et décoratif.

Multiplication et culture. — Les Goyaviers se multiplient très facilement de graines et les différentes variétés se reproduisent assez bien par ce procédé. Les Goyaves acides restent acides, les Goyaves rouges se maintiennent aussi. Mais, dans les sujets de semis, on observe cependant des mutations qu'il serait souvent bien utile de maintenir par le bouturage ou la greffe ; mais le Goyavier se prête mal à ces opérations.

On peut cependant obtenir des Goyaviers par bouture de racine : il suffit de retirer de terre une racine de la grosseur d'un crayon, de la dresser hors du sol en l'attachant à un tuteur. Cette racine ne tarde pas à émettre des bourgeons et, l'année suivante, on peut séparer le sujet du pied mère.

Les boutures herbacées sous verre peuvent aussi réussir. Enfin, la greffe ne paraît pas avoir donné de résultats bien pratiques.

Le Goyavier croît très vigoureusement sur le littoral, mais il n'existe pas de plantations régulières, le marché n'étant pas encore ouvert à ce produit. Le Goyavier doit être traité comme l'Oranger, il demande surtout de l'eau en septembre-octobre, au moment ou se forme le fruit qui reste creux et abortif sur les sujets arrosés parcimonieusement.

Les fruits doivent être récoltés quand ils ont pris la teinte jaune, ils sont assez fragiles et doivent être traités avec soin, si on veut les conserver intacts quelques jours pour la vente.

Aucune taille n'est appliquée au Goyavier. Pour faciliter la cueillette, on tiendra les sujets bas et étalés. Le Goyavier supporte bien toutes les amputations et de temps à autre il est bon de rajeunir les sujets par la suppression de branches inutiles et le raccourcissement des autres.

a Jeunes branches quadrangulaires :

Goyavier, *Psidium Guaiava.*

Goyavier commun. — Fruit de la grosseur d'un Citron, pulpe rosée, pas d'acidité. Variété très répandue.

Goyavier à fruit rouge. — Pulpe rouge foncé. Introduit, du Jardin botanique de Buenos Ayres, par le Service botanique.

Goyave rouge de la Trinidad. — Jardin botanique de la Trinidad. Fruit rouge, gros, du poids de 150 grammes.

Goyavier acide. — Fruit de même apparence que la Goyave commune : mais chair pâle, très acide. Introduit, de la Martinique, par le Service botanique.

b Jeunes rameaux arrondis :

Goyavier Groseille (*Psidium Cattleianum*). — Arbuste à joli feuillage luisant, coriace ; fruits abondants, arrondis, de la grosseur d'une petite Prune, pourpre foncé avec une pulpe rosée, agréablement sucrée et acidulée rappelant la Groseille.

Goyave Groseille à fruit blanc. — Semblable au précédent. Fruit blanc, non acide. Jardin botanique, Alger.



Fig. 114. — Goyave Groseille

Goyave Groseille à fruit jaune (*Psidium lucidum*, hort.). — Fruit plus gros, jaune. Santa-Barbara, Californie. Dr Franceschi.

Goyave Passé (*Psidium Passeanum*, André, R. Hort, 1890. — Fruit jaune tombant à maturité, très riche en essence, médiocre. Jardin botanique, Alger.

Guayabillo (*Psidium molle*). — Cultivé au Mexique.

Araca (*Psidium Araca*). — Fruit jaune verdâtre. Pérou.

Utilisation. — Les Goyaves mûrissent, à Alger, de fin octobre jusqu'à fin decembre. Ces fruits ne font l'objet d'aucune transaction importante et, en raison des dispositions peu favorables du marché, aucune plantation n'est faite.

La Goyave a une odeur plutôt désagréable et c'est une bien grosse erreur que d'en garnir les corbeilles de fruits qui ornent les tables des hôtels.

Les Goyaves ordinaires ne doivent pas être consommées sans préparation. Les personnes qui, par principe, aiment les fruits exotiques, mangent des Goyaves bien mûres, pelées et soupoudrées de sucre. Mais la Goyave ne peut, pratiquement, être consommée que cuite ; on en préparera des compotes, des confitures et des gelées, pâtes, qui se classent en première ligne.

La compote se fait simplement avec le fruit pelé entier ou en fragment, un parfum agréable se développe pendant la cuisson.

Pour la confiture, la cuisson est plus prolongée, la dose de sucre plus forte ; les nombreuses petites graines ne gênent pas.

La préparation de Goyave qui peut prendre une certaine extension est celle de la gelée. Ces fruits contiennent, avec une quantité considérable de matière pectique, formant facilement gelée, un parfum délicieux.

On préfèrera la Goyave rouge qui communique une belle couleur cerise.

La gelée de Goyave, pour être très agréable au goût, doit être obtenue d'un mélange de fruits doux communs et de fruits provenant de la variété acide, l'acidité qui fait complètement défaut à la Goyave commune est un élément important que l'on peut, à défaut de Goyaves acides, emprunter à des jus de Citron.

La gelée de Goyave se fait très bien par diffusion, on peut ensuite presser énergiquement la pulpe et on aura, par évaporation, une pâte très agréable.

Autant que possible, cette petite industrie des confitures, gelées et pâtes de Goyave devrait être installée à proximité des cultures, la Goyave supportant difficilement le transport quand elle est mûre à point.

La *Goyave Groseille* peut être consommée fraîche, c'est un fruit qui rappelle beaucoup la Groseille à Maquerau, il est dépourvu de l'odeur désagréable de la Goyave commune.

Quand la culture aura mis en circulation de bonnes races de cette espèce, il est infiniment probable que la Goyave Groseille deviendra un fruit largement consommé à proximité des lieux de production.

D'autres Psidium seront certainement introduits et prospèreront dans la région méditerranéenne, très favorable à ces Myrtacées américaines.

***

Feijoa, *Goyavier de Montevideo* (*Feijoa Sellowiana,* Berg.). — Parmi les nombreuses Myrtacées comestibles de l'Amérique du Sud, M. Ed. André a distingué, au cours de son voyage à La Plata, en 1890, un arbre voisin du Goyavier, le Feijoa, et l'a introduit sur la Côte d'Azur où, dès 1898, il se mettait à fruit.

Le Feijoa est originaire du Brésil Austral et de l'Uruguay. A Montevideo on le nomme « Guayabo del pais ».

C'est un arbrisseau très touffu, étalé de 3 à 4 mètres, à écorce grise, à feuilles opposées épaisses, coriaces, blanche sur la face inférieure ; les fleurs sont grandes, très ornementales, les quatre pétales sont pliés en capuchon, blanc en dehors, rouge en dedans, les étamines rouges forment une houppe volumineuse. Le fruit ressemble assez à une Goyave, il est vert, côtelé, bossué, couronné par le calice persistant ; il atteint 6 à 8 centimètres de longueur, quand il est bien développé, sa chair est blanche, ferme,

sucrée, très parfumée, elle exhale une odeur très suave et pénétrante, même bien avant la maturité. Graines rares, très petites.

Introduit en Algérie par le Service botanique, en 1899, le Feijoa se montre très vigoureux. Depuis deux ans, il a donné quelques fruits qui sont tombés avant maturité.

A la villa Columbia, au Golfe Juan, M. André a obtenu de très beaux fruits pesant 75 grammes et qui ont été jugés très bons.

La multiplication du Feijoa se fait par marcotte, il est tout indi-

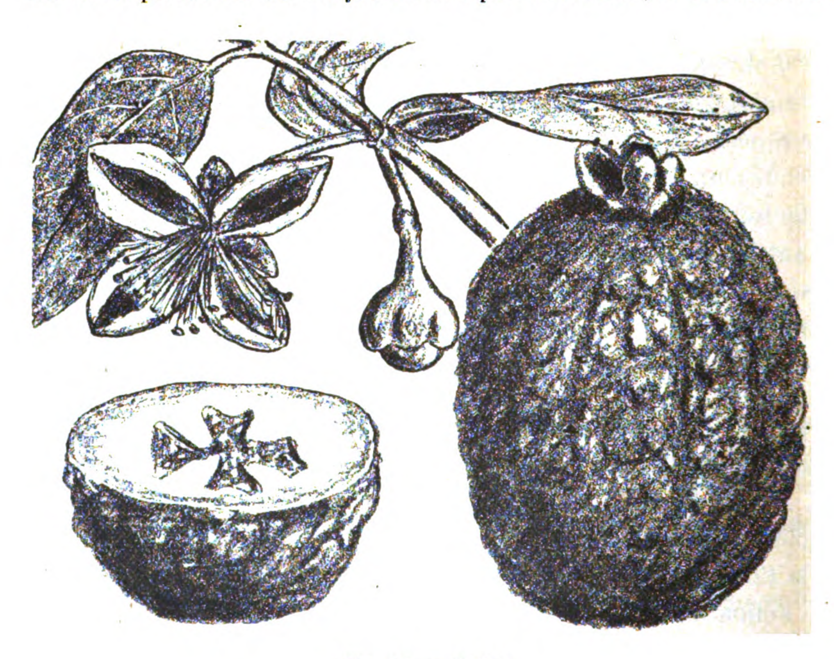


Fig. 115. — Feijoa

qué de conserver, par ce mode de reproduction, les qualités du sujet importé ; mais les semis doivent aussi être pratiqués au moyen des très petites graines que l'on rencontre dans ce fruit encore très rare.

Le Feijoa mûrit en novembre, il pourrait facilement supporter le transport. Le vent paraît gêner beaucoup cet arbre fruitier, les fruits se détachant très facilement bien avant maturité.

Pour le moment, le Feijoa devra être planté surtout comme arbuste d'ornement, dans quelques années nous serons mieux fixé sur ses mérites comme fruitier.

***

Eugenia. — Les espèces de ce genre de Myrtacées sont très nombreuses en Amérique ; beaucoup donnent, à l'état sauvage, des fruits comestibles généralement acidulés. Quelques-unes de ces plantes sont déjà répandues dans nos jardins, surtout comme plantes d'ornements.

Les Eugenia se multiplient facilement de graine ; beaucoup se plaisent, comme le Myrte, dans les stations fraîches.

Eugenia Michelii (*Pitanga*), Cerise de Cayenne. — Arbuste élevé, fruit rouge de la grosseur d'une cerise et de la forme d'une petite tomate, a une seule graine assez grosse, saveur acide agréable de Groseille. Ce fruit est très beau et bon surtout en confiture. Il deviendrait rapidement populaire si on le produisait en plus grande quantité. Se reproduit de graine ; mais la croissance est assez lente, les sujets âgés seuls donnent abondamment des fruits. Très résistant sur le littoral où il est surtout employé pour l'ornement.

Eugenia edulis (*Phyllocalyx*), Abricotier du Brésil.— Fruit jaune d'or de la grosseur d'un Abricot allongé, avec cinq côtes saillantes ; pulpe à saveur vineuse et parfum d'Ananas. Cet *Eugenia* n'est pas encore acclimaté dans nos régions, il y devrait occuper une place au moins dans les jardins d'amateurs.

Eugenia Brasiliensis (*Grumichama du Brésil*). — Fruit rouge, semblable à une Cerise.

Eugenia myrtifolia. — Employé comme haie en Californie, fruit comestible.

Eugenia Jambos, Jambose. — Arbre élevé, fruit de la grosseur d'un œuf de pigeon, à parfum de rose, mais à chair un peu sèche. Jardins, Alger.

Eugenia Guabiju. — Fruit noirâtre, de la grosseur d'une bille, peu comestible. Jardins, Alger.

Eugenia Jambolana (*Sizygium*) Jambolan. — Arbre à beau feuillage, fruit noir violacé de la grosseur d'une Olive, peu comestible.

Cet arbre est surtout intéressant par sa rapide croissance dans les terrains marécageux et salés. Il a été introduit en Egypte où il est multiplié depuis quelques années. En Algérie, il croit aussi très bien et mériterait d'être propagé en grand, plutôt pour son bois que pour son fruit.

Myrtus Ugni (*Eugenia*), Goyave du Chili. — Fruit pourpre, luisant, comestible. Jardins, Alger.

*
* *

Casimiroa (*Sapotille blanche, Pomme du Mexique*). — Cet arbre fruitier, de la famille des Rutacées, est communément cultivé au Mexique depuis la côte jusqu'à des altitudes de 2.500 mètres. Il donne un fruit qui peut atteindre le volume d'une Orange, la peau en est résistante et la chair est fondante, très parfumée.

Le *Casimiroa* peut atteindre de grandes dimensions, sa croissance est rapide.

Le premier Casimiroa connu en Algérie est venu à Tlemcen, à Hennaya, dans la propriété de M. Graillat. Il serait, d'après M.

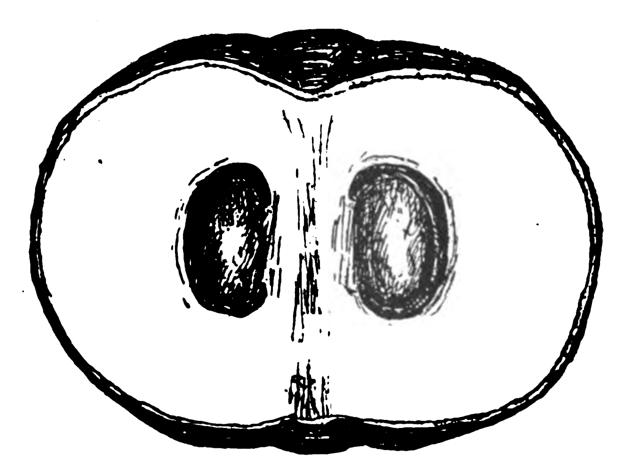


Fig. 116. — Fruit du Casimiroa

Pfrimmer, venu de graines importées du Mexique par un soldat ayant pris part à la campagne de 1864. Cet arbre donne des fruits. A Misserghin, il existe aussi un Casimiroa. Enfin, à Alger, au Jardin d'essai et au Jardin botanique, il existe deux sujets dont les fruits sont assez petits et pourvus d'une amertume désagréable.

Cette première tentative d'acclimatation démontre que le *Casimiroa* est très rustique en Algérie, il y pousse vigoureusement dans des conditions variées. Si les fruits obtenus ne répondent pas à ce que l'on dit des excellentes Sapotilles blanches du Mexique,

c'est que nous n'avons pas une bonne variété. Pendant plusieurs siècles, sur les bords de la Méditerranée, on a cultivé le seul Bigaradier comme Oranger, on ne pouvait alors se faire une idée bien juste de la valeur des Oranges.

La culture du *Casimiroa* ne paraît pas difficile, cet arbre se multiplie très facilement de graine. Il y aurait grand intérêt à le propager d'abord dans les jardins d'agrément, en multipliant les semis il sera possible un jour d'obtenir de bons fruits.

Au Mexique, la Sapotille blanche passe pour favoriser le sommeil quand elle est consommée en suffisante quantité ; mais des expériences précises ont démontré la fausseté de cette assertion.

Sapote Amarillo (*Sargentia Greggii*).— Cet arbre, voisin du Casimiroa, est cultivé dans les montagnes de San Luis de Potosi et Nuevo Leon, où son fruit est consommé. A introduire.

Wampi (*Clausena Wampi, Cookia punctata*). — Le Wampi est un petit fruit parfumé de la famille des Aurantiacées. Il est introduit depuis longtemps en Algérie ; mais n'y prospère que médiocrement.

Myrica Nagi (*M. rubra* du Japon). — Petit arbre d'origine orientale, donne un petit fruit rouge. Introduit par le Service botanique, n'a pas encore fructifié.

Litchi (*Nephelium Litchi*). — Petit fruit de Chine de la famille des Sapindacées, on mange une arille charnue qui, desséchée, a le goût du raisin de Malaga. Le Litchi n'a pas encore été acclimaté en Algérie Le Jardin d'essai possède depuis longtemps le *Nephelium Longana*, mais son fruit est très inférieur à celui du vrai Litchi.

(*A suivre*) Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la réunion mensuelle du 14 Juin 1908

La séance est ouverte à 3 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Arrivetz, Breillet, Bœnsch, Carréras, Cortade, Couston, Calafat, Dauphin, Delmonte, Dumond, Garot, Hardy,



Mercadal, Mye, Pellat, Peyrari, Pons, Porcher, Pradines, Salleron, Siemers, Salom, Simon, Mme Tardres.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 16 nouveaux membres présentés à la dernière réunion sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. BESNARD Yves fils, viticulteur à Kouba, présenté par MM. Bœnsch et Hardy.

VINSON Henri, propriétaire à la Pointe-Pescade, 36, rue Bab-el-Oued, Alger, présenté par M. L. Calafat.

TARRISSE Henri, Curé, propriétaire à Ammi-Moussa (O.), présenté par MM. Cailhol et Maleval.

METZI Louis, commis des Contributions diverses, 2, rue Amiral-Pierre, Alger, présenté par M. Maleval, délégué régional.

LAFORCADE Augustin, propriétaire à Levacher, par Miliana, présenté par M. Raffier.

CHAAF, instituteur à Aouinet-el-Djeran, La Calle mixte (C.).

LEBŒUF, employé Maison Altairac, rue de Suez, Mustapha, présenté par M. Arrivetz.

TABTI, lieutenant en retraite et propriétaire à Laghouat, présenté par M. Abribat.

Correspondance. — Dans la correspondance, M. le PRÉSIDENT signale une lettre de M. le capitaine Mougin, chef de la section frontière de la mission militaire française au Maroc, informant la Société qu'il a distribué aux jardins militaires du corps d'occupation d'Oudjda les graines potagères envoyées par la Société d'horticulture.

Poivre rouge. — Il est donné lecture d'une note de M. PELA, conseiller du commerce extérieur de la France à Alicante, sur la culture du Piment à poivre rouge en Espagne. M. PELA approuve les efforts faits par la Société d'horticulture pour propager en Algérie cette culture très intéressante. A ce sujet, un membre fait observer que la fraude en Algérie tend à se restreindre, moins par les poursuites contre les fraudeurs, qui recontrent une grande indulgence auprès des autorités judiciaires, que par la méfiance des consommateurs qui ont reconnu que du son huilé et teint en rouge n'avait aucune des qualités du poivre rouge.

Cette falsification grossière a aussi d'autres inconvénients : le faux

piment s'altère très rapidement et il provoque une altération dangereuse de certains aliments, de certaines charcuteries : telles que la soubressade.

— Sur la proposition de M. GAROT, la Société vote des félicitations et un diplôme de médaille d'or à M. Mercier, procureur de la République à Tizi-Ouzou, pour la création de jardins publics.

— Sur la proposition de M. le PRÉSIDENT, la Société attribue une médaille d'argent à El Haouchine, jardinier-chef de la pépinière du Comice agricole de Tizi-Ouzou. Depuis de nombreuses années, El Haouchine s'acquitte avec diligence des travaux de multiplication qui lui sont confiés.

Choix des graines. — La Société procède au choix des graines de fleurs et de légumes qui seront distribuées gratuitement aux Sociétaires en juillet prochain.

— M. BREILLET offre des graines d'Œillets remontants et M. DAUPHIN offre des graines de *Tecoma* hybride. L'Assemblée vote des félicitations aux généreux donateurs.

Concours de Nèfles du Japon. — Le rapporteur du jury du Concours de nèfles du Japon donne lecture des récompenses proposées : MM. Salom et Carréras, médailles d'argent grand module ; MM. Dauphin et Porcher, médailles d'argent ; M. Pradines, médaille de bronze. L'Assemhlée adopte les propositions du jury.

En raison des résultats obtenus depuis quelques années, la Société décide qu'en 1909, il sera ouvert deux concours de nèfles du Japon, l'un pour les variétés précoces, l'autre pour les variétés tardives et qu'en plus des médailles distribuées aux lauréats, il sera attribué une prime en espèces aux obtenteurs de variétés nouvelles, jugées supérieures surtout au point de vue de l'exportation.

— M. COUSTON fait une communication sur un Coléoptère chrisomelide, déterminé par le Laboratoire d'entomologie de l'École algérienne d'agriculture sous le nom *Galeruca lythri* ; cet insecte mange les feuilles de Melon et même les jeunes melons ; après discussion, M. Couston est engagé à essayer des pulvérisations d'arséniate de plomb ou de nicotine.

Colis postaux agricoles. — M. PORCHER signale les démarches sur le point d'aboutir d'un groupe agricole du Parlement au sujet de la création du colis postal agricole de 50 kilogs, qui donne d'excellents résultats en

Angleterre et en Belgique, et propose un vœu invitant le Gouvernement à faire bénéficier l'Algérie de ce nouveau mode de transport qui ne peut que favoriser l'exportation des fruits et primeurs.

Transport des végétaux. — La Société examine ensuite les conditions nouvelles pour le transport des végétaux qui vont être faites aux horticulteurs par suite de la découverte de nouvelles taches phylloxériques sur le territoire des communes d'Hussein-Dey et de Maison-Carrée.

Après une longue discussion, l'Assemblée décide de transmettre d'urgence à M. le Préfet et à M. le Gouverneur Général le vœu suivant :

« 1° Les établissements horticoles ou pépinières formeront des îlots de 1re catégorie, au sein des zones de protection ou même de territoires phylloxérés ;

« 2° L'espace de 20 mètres séparant les pépinières de tout pied de vigne sera maintenu. Au cas où des plantations de vignes viendraient à se créer auprès d'une pépinière dans un rayon moindre de 20 mètres, un mur ou un fossé de un mètre de profondeur sera un obstacle aux racines jugé suffisant ;

« 3° Que le délai de trois ans après l'arrachage des souches de vigne est suffisant pour permettre la création d'une pépinière sur cet emplacement ;

« 4° Que l'expédition des végétaux vivants hors des territoires de protection ou contaminés soit soumise seulement au plombage des colis et que les conditions d'emballage soient bien spécifiées ;

« 5° La Société d'horticulture d'Algérie demande en outre qu'un délégué soit entendu par la Commission chargée d'élaborer le nouveau décret réglementant le transport des végétaux ».

Asperges vertes. — M. BREILLET a constaté avec satisfaction que les consommateurs d'asperges, à Alger, commencent à reconnaître que les asperges vertes sont supérieures aux asperges blanches dont le bourgeon terminal est seul comestible, les asperges vertes se vendent sur les marchés 15 à 20 centimes de plus par botte.

M. le Dr TRABUT signale qu'il a constaté ces jours-ci à Trézel et à Pallat (Sersou) l'existence d'une asperge à pointe vert-noir dont la chair est très fine, douce, savoureuse ; cette asperge paraît supérieure à toutes les variétés cultivées en Algérie, bien que ses qualités puissent en partie

tenir au milieu où elles sont cultivées. Il serait intéressant de propager cette race.

Framboise-Groseille. — M. DUMOND présente des fruits de la Framboise-Groseille propagée par le Service botanique. Les fruits, très volumineux et très parfumés, sont jugés excellents ; ils peuvent aussi être utilisés pour faire des gelées. M. le Dr TRABUT a constaté ces jours-ci que dans la région montagneuse de Tiaret, ce Framboisier se développe très bien et pourrait constituer une ressource fruitière pour les nouveaux villages du Sersou.

Apports. — M. DAUPHIN, chef de culture, villa Djenan-Meriem, El-Biar, présente une belle collection de Géraniums nains à grandes fleurs obtenus par semis.

— M. DUMOND, propriétaire à Hussein-Dey, présente, en outre des Framboises-Groseilles, des fleurs de Godetia et de Statice Macleayi annuel.

— M. CALAFAT, jardinier à Saint-Eugène, présente de la villa Laffont, à la Pointe-Pescade, des Œillets à grosses fleurs issus d'un semis d'Œ. Malmaison et des Roses-Trémières. De la villa Sudaka, des Scabieuses et des Campanules provenant des graines distribuées par la Société.

— M. SALOM, horticulteur, villa Joly, Alger, présente des Iris Kaempheri du Japon, des Glayeuls, des Alstrœmère du Chili, des Clématites à grandes fleurs provenant de la campagne Bloomfield, des Abricots de semis mis au commerce par la pépinière de Misserghin sous le nom de « Précoce d'Auzimour », des Œillets de Chine provenant des graines distribuées par la Société.

— M. PONS, jardinier à Hussein-Dey, présente des Cerises de semis obtenues par M. Coste Edouard, propriétaire à Hussein-Dey, des Roses, des Œillets Marguerite, des Coreopsis, des Choux d'agrément panachés.

— M. MERCADAL, jardinier, villa Richard, à Hussein-Dey, présente des Coreopsis de Drummond, du Coreopsis vivace, des Courges Coutors du Canada.

— M. PORCHER, horticulteur au Quartier Laperlier, Alger, présente une collection de Balisiers nains à grandes fleurs, dont plusieurs ont été obtenus par semis.

Une Commission des apports, composée de MM. BREILLET, HARDY,

SIMON, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes :

Primes de 1re classe : MM. CALAFAT, SALOM, PONS, MERCADAL.

Primes de 2me classe : MM. DAUPHIN, DUMOND, PORCHER.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures du soir.

LISTE DES GRAINES A DISTRIBUER EN JUILLET

Chaque Sociétaire a droit à 15 paquets.

Pour faciliter l'expédition indiquer les **numéros** seulement des graines choisies dans la liste ci dessous, sur la feuille rose incluse dans cette *Revue* et l'envoyer dans un *bref délai* au Secrétaire général de la Société.

FLEURS

1. **Agérate** varié.
2. **Campanule** double.
3. **Capucine** hybride de Lobb.
4. **Chou** d'agrément panaché.
5. **Coreopsis** de Drummond.
6. **Cosmos** pourpre.
7. **Gaillarde de Lorenz** d. var
8. **Gaillarde** peinte variée.
9. **Gaura de Lindheimer.**
10. **Gerardia tenuifolia.**
11. **Giroflée** brune double.
12. **Giroflée** quarantaine de Nice.
13. **Matricaire** blanche double.
14. **Muflier** nain (Tom Pouce) varié.
15. **Nemophilla insignis.**
16. **Œillet de Poète.**
17. **Œillet de Chine.**
18. **Œillet Marguerite** n. tige fer.
19. **Pâquerette.**
20. **Pavot** double varié.
21. **Pensée** à grandes fleurs.
22. **Phacélie** à grosses fleurs.
23. **Pied d'Alouette** double.
24. **Salpiglossis.**
25. **Scabieuse** grande double var.
26. **Thlaspi** rose vif.

LÉGUMES

27. **Anis** (*Pimpinella anisum*).
28. **Cardon d'Espagne**, s. épine.
29. **Carotte rouge**, demi-longue, obtuse, de Guérande.
30. **Céleri violet** à grosses côtes.
31. **Cerfeuil** frisé.
32. **Chicorée** frisée de Ruffec.
33. **Chou Cabus** d'Etampes, t. hâtif.
34. **Chou Cabus**, rouge, gros.
35. **Chou branchu**, commun, Ovillo
36. **Chou-fleur** noir de Sicile.
37. **Chou de Bruxelles** 1/2 nain.
38. **Chou de Milan** doré.
39. **Chou Milan Victoria.**
40. **Chou Milan** hâtif.
41. **Chou-navet** blanc
42. **Chou-rave** blanc.
43. **Ciboule blanche.**
44. **Epinard** lent à monter.
45. **Fenouil** de Florence.
46. **Fève** de Séville.
47. **Haricot Lyonnais** blanc.
48. **Laitue impériale.**
49. **Laitue** grosse, blonde d'hiver.
50. **Laitue** Romaine, blonde, maraic.
51. **Navet des Vertus** r. Marteau.
52. **Navet gris** de Morigny.
53. **Ognon géant** de Zittau.
54. **Oseille-épinard.**
55. **Persil** à feuilles de fougère.
56. **Poireau** géant de Palerme.
57. **Poirée** à cardes rouges du Chili.
58. **Pois ridé**, gros, blanc, à rames.
59. **Pois ridé**, nain, blanc, hâtif.
60. **Pois ridé**, Gradus.
61. **Pois nain** hâtif des Grâces.
62. **Pois Carouby**, s. parchem. g
63. **Radis**, 1/2 long, écarlate, bout bl.
64. **Rave** (*Radis long*) rose, hâtive.
65. **Scorsonère** (Salsifis noir).

Don de M. **Breillet**, chef jardinier au Palais d'Été :

66. **Œillets** de Nice remontants.

Don de M. **Dauphin**, chef de culture, villa Djenan-Meriem, El-Biar :

67. **Tecoma** hybride.

Don du Service botanique du Gouvernement :

68. **Pois Junot.**
69. **Pois Abondance.**
70. **Frambroise-Groseille.**
71. **Betoum** *(Pistacia atlantica)*.

NOTA. — Les indications relative au semis et à la culture, imprimées sur les sachets, ont été écrites pour la région du littoral ; nos co-sociétaires qui habitent des régions différentes devront adapter ces indications à leur climat spécial.

LE TIPA

Parmi les nombreuses et belles espèces d'essences forestières utilisées pour l'ornementation des parcs et promenades publiques de la ville de Buenos-Ayres et sur lesquelles j'aurai l'occasion de revenir, il en est une surtout dont je veux parler ici, pour sa vigueur exceptionnelle, son aspect ornemental de premier ordre et son utilité.

Le *Machærium Tipa* de Bentham, encore dénommé *Tipuana speciosa* Benth. est désigné plus communément par le nom de Tipa dans les régions où il croît à l'état spontané. C'est un arbre d'une vigueur remarquable qui appartient à la famille des Papilionacées et à la tribu des Dalbergiées. Il croît naturellement dans les provinces du nord de la République Argentine : Jujuy, Tucuman, Salta, Misiones, Formosa, Chaco, etc. ; on ne le rencontre déjà plus dans les belles provinces du Sud plus rapprochées du Pôle où il fait un peu plus froid. Son tronc cylindrique un peu rugueux est d'un gris obscur, presque noir ; les vigoureuses ramifications qu'il émet chaque année, un peu recourbées vers le sol, sont flexibles et d'un beau vert clair passant, au bout de quelque temps, au gris obscur comme le tronc lui-même. Ses feuilles pétiolées, opposées et pennées, possédant de 5 à 10 paires de folioles, avec impaire ; elles sont ovales, arrondies, égèrement échancrées au sommet, d'un vert foncé en dessous et glauque en dessus. Le pétiole géniculé oblige le limbe à s'incliner vers le sol.

Les inflorescences, très abondantes au printemps, sont des grappes compactes de fleurs jaunes d'or, et d'une consistance molle ; la base de chaque pétale est maculée de violet. Vue de près, cette inflorescence dans son ensemble est très jolie en raison du contraste que font ces macules violettes sur le fond jaune d'or de la fleur ; malheureusement elle ne

peut servir à aucun usage dans la confection des bouquets, des gerbes de fleurs, décoration d'appartements, etc., etc., car les fleurs se détachent facilement et presque journellement sur l'arbre même où, il est vrai, elles sont remplacées rapidement pendant environ deux mois, au printemps.

Les fruits présentent à peu près le même aspect que ceux de l'Erable plane. Ils sont toujours très nombreux sur l'arbre, qui en prend encore un nouveau cachet d'élégance, et qu'il conserve jusqu'à ce qu'il mûrissent, c'est-à-dire à la fin de l'automne où ils deviennent gris.

Jusqu'à présent on n'a multiplié cet arbre que par le semis fait en pleine terre au printemps, de septembre à décembre, dans l'hémisphère sud. Cette façon de procéder donne d'ailleurs de très bons résultats.

Dans e service des cultures de la ville de Buenos-Ayres, on a essayé, il y a plusieurs a,nnées déjà, le bouturage à la façon de celui pratiqué pour l'obtention des platanes, mais ce dernier procédé n'a donné aucune satisfaction ; pour avoir de beaux sujets on a été obligé d'avoir recours à nouveau aux semis.

Le *Machœrium Tipa* est utilisé pour l'ornementation des boulevards et avenues principales de Buenos-Ayres, depuis une vingtaine d'années environ ; i y fait l'admiration du public et la surprise de l'étranger.

En effet, cet arbre est très remarquable par l'élégance de son feuillage. La direction circulaire et horizontale de ses branches et l'abondance de son feuillage sont très favorables à la production de l'ombre ; celle-ci se trouve comme finement tamisée au pied de l'arbre et pas assez épaisse pour que le gazon se refuse à croître lorsque cette Papilionacée se trouve plantée sur une pelouse.

Etant doné sa vigueur, cet arbre peut être taillé deux ou trois fois dans l'année, surtout lorsqu'il est conduit en boule. Il est très docile à la taille et si l'on ne veut pas le voir se déformer trop vite et laisser ses ramifications toucher terre, ce qui s'observe dans les sujets laissés libres, il faut avoir soin d'intervenir sérieusement une bonne fois au moins par an.

Pour donner une idée de la croissance rapide de cette plante, je dirais que, de semis faits en septembre 1891 dans les cultures municipales, on a obtenu des sujets qui, au bout de six mois, mesuraient $2^{m}50$ de hauteur ; d'autres, âgés de deux ans, donnaient dans une même anée des rameaux d'une longueur de quatre mètres.

Il existe au jardin botanique de la ville des exemplaires de Tipa âgé de huit ans seulement, dont les troncs mesurent 1^{m} à $1^{m}10$ de circonférence à la hauteur d'un mètre au-dessus du sol ; les rameaux, par leur taille, répondent proportionnellement à ces chiffres déjà forts, puisqu'ils forment une cime de 18 à 20 mètres de diamètre sur une hauteur de 10

mètres environ ; encore faut-il ajouter qu'ils ont été taillés en tête chaque année.

Le *Machœrium Tipa* résiste à 4 degrés C° au-dessous de zéro lorsqu'il est jeune ; après quelques années, subissant des gelées un peu plus fortes, il perd simplement ses feuillles et les extrémités non aouatées de ses rameaux, mais le malheur est vite réparé et au-delà dès le retour de la belle saison.

Jusqu'à présent, on ne lui connaît aucune maladie ; les sauterlles qui font un ravage incroyable chaque année dans les provinces de l'Argentine et de l'Uruguay, ne s'attardent pas sur son feuillage qui semble leur répugner ; elles préfèrent, à défaut d'autre nourriture, s'attaquer aux *Schinus molle*, faux poivrier, aux *Mélia Azedarach* et *sempervirens*, aux Ricins et à d'autres essences encore pour lesquelles elles n'ont pas, en temps ordinaire, de goût prononcé. Les fourmis qui font aussi en ce pays des ravages dont il est difficile de se faire une idée si on ne les a pas vus de ses propres yeux, ne touchent jamais non plus le Tipa et bien d'autres insectes, réputés ravageurs, le respectent de même.

Le bois du *Machœrium Tipa* se prête bien à toute sorte de travaux : charpente, menuiserie, etc. Il fait, en Argentine, où il est très apprécié, l'objet d'un grand commerce.

J'ignore si ce végétal est connu en France où je ne l'ai jamais vu, décrit dans les ouvrages destinés aux horticulteurs, cependant il serait bien à souhaiter qu'on tentât de l'acclimater dans les contrées tempérées du midi de la France, la région de l'Oranger et surtout en Algérie où, bien cultivé, il serait susceptible de rendre de grands services, surtout comme arbre d'ornement de premier choix (1).

(*Bull. Société d'hort. de Nice*). Robert VOLUT.
Jardinier de la ville de Buenos-Aires.

NI FLEURS, NI COURONNES

N'êtes-vous pas, comme moi, un peu agacé par la mention que l'on peut lire, depuis quelques années, au bas d'un grand nombre de lettres de faire-part : *On est prié de n'envoyer* (*ou de n'apporter*) *ni fleurs ni couronnes.*

Lorsque je reçois un billet mortuaire accompagné de cet avis, je ne manque jamais de regimber contre la famille qui me l'adresse et de dire entre les dents :

« Ah çà ! de quoi vous mêlez-vous ? De quel droit m'empêchez-vous de

(1) Le *Tipa*, introduit depuis dix ans par le Service botanique, prospère très bien en Algérie. N. de la R.



donner à mon témoignage d'affection et de regret la forme qui me convient le mieux ? Ce n'est pas à vous, parents, que les fleurs sont destinées, mais à l'ami que je pleure. Vous êtes bien bons, en vérité, de m'épargner une dépense que vous jugez inutile ; mais permettez-moi de vous dire que cette question ne vous regarde pas. Le défunt a-t-il témoigné le désir que vous manifestez ? Oui ? Alors, je m'incline. Mais si ce désir n'est que le vôtre, souffrez que je m'en étonne, d'abord, et que je n'en tienne aucun compte, après. »

Quand je m'aperçus des progrès que faisait la formule malencontreuse dans les conseils de famille après décès, je voulus remonter à la source de cette funeste inspiration. Mes recherches ne furent pas longues. On me mit sous les yeux une petite brochure de quatre pages que le père Hippolyte Leroy, de la Compagnie de Jésus, répandit à profusion dans le diocèse de Paris, vers la fin de l'année 1899.

L'opuscule portait ce titre : *Pour nos défunts,* et ce sous-titre : *Ni fleurs ni couronnes.*

Il était, disait l'auteur, « la protestation du bon sens et du sens chrétien contre un véritable abus. »

« Ces gerbes et ces couronnes jetées sur un char funèbre, ajoutait le père Leroy, s'accordent mal avec la tristesse et les graves leçons de la mort. C'est de nos prières que les défunts ont besoin. Voilà pourquoi nous voudrions que l'on prît l'habitude de substituer aux fleurs et aux couronnes l'offrande d'un certain nombre de messes. »

Cette pieuse exhortation se présentait revêtue de l'approbation du cardinal Richard, archevêque de Paris.

Elle fut accueillie avec faveur et propagée avec zèle. Mais vous connaîtriez mal la nature humaine si vous vous imaginiez que, seules, les personnes « dévouées aux âmes du Purgatoire » réalisèrent la réforme somptuaire prêchée par le père jésuite. Je respecte les croyances les plus éloignées de la mienne et j'admets fort bien que des chrétiens fervents consacrent au rachat d'une âme par les prières la somme que demande le fleuriste pour une gerbe ou pour une couronne. A chacun sa manière d'envisager l'expiation des fautes.

Mais l'*abus* que dénonçait le P. Leroy ne fit que changer de caractère, et le nombre des pratiquants sincères s'accrut de tous les indifférents prompts à saisir une occasion d'économie. Ni fleurs ni couronnes ? Ah ! je vous réponds que ceux-là ne se le firent pas répéter ! Leur intérêt particulier s'abritait parfaitement sous les obligations divines de la pénitence. Ils avaient — enfin ! — une excellente raison pour ne pas délier les cordons de leur bourse !

Car je sais pertinemment que le nombre des messes n'a pas augmenté

dans la proportion où le nombre des commandes aux fleuristes diminuait. C'était donc sans avantages pour l'Eglise et en pure perte pour le commerce que le P. Leroy avait prêché ! Un moins grand clerc que lui s'en fût douté avant d'élever la voix.

L'horticulture ne reçut pas le coup sans broncher. Elle en prévoyait les suites. Le secrétaire de la Chambre syndicale des fleuristes m'affirme — et je le crois — que la campagne menée contre les fleurs aux funérailles fait perdre, chaque année, rien qu'au commerce parisien, plus d'un million. Mais si l'on étend le préjudice causé de la fleur naturelle à la fleur artificielle et à la fleur en perles pour couronnes mortuaires ; si, d'autre part, on fait entrer en ligne de compte le dommage que la province subit, c'est à quatre millions que l'on peut évaluer le chiffre des dégâts occasionnés, bon an mal an, par ces quatre mots d'apparence édifiante :

Ni fleurs ni couronnes.

On comprend que le commerce horticole ne soit pas content. Il a obtenu il y a quelques années, que la petite brochure instigatrice ne fût plus distribuée ; mais le mal était fait, et la loi de séparation n'a pu que l'aggraver, en obligeant le clergé à compenser par des sacrifices demandés aux fidèles les ressources qu'on lui retirait.

Cela, je le conçois. Mais si l'Egise proscrit des cérémonies la fleur. comme un luxe inutile que ne comporte pas le salut des âmes, il faut être logique et bannir également la musique, les chants, tout l'apparat enfin des grands enterrements. La messe basse, la messe de dernière classe, et le convoi des pauvres pour tout le monde !

« Nous savons qu'on souffre beaucoup en Purgatoire », disait encore le P. Leroy, dans sa brochure.

Soit. « Nous savons » est péremptoire. Mais j'imagine, en tout cas, que les souffrances sont les mêmes pour les riches et pour les pauvres, et qu'un peu plus de cierges, de larmes d'argent sur les draperies et d'écussons sur les tentures n'est pas plus indispensable que les fleurs et les couronnes aux pénitences. Il suffit de prier. Priez donc. Tout le reste est ostentation.

On dit encore que les temps sont difficiles pour l'Eglise et qu'il faut savoir s'imposer des privations pour elle. D'accord. Mais pourquoi ces privations commenceraient-elles à la fleur plutôt qu'aux toilettes, aux bals, aux dîners, aux voyages, à toutes les distractions de la vie mondaine ? Je veux bien qu'il n'y ait pas de petites économies..., mais à condition que les grandes ne soient point oubliées ! Ne vous semble-t-il pas que le P. Leroy eût été mieux inspiré en faisant précéder son injonction : *Ni fleurs ni couronnes,* de quelque invitation à plus de renoncement encore ?

Il est évident, par exemple, que l'on ferait dire plus de messes avec le prix d'une auto qu'avec ce que coûte une gerbe de fleurs ?

J'arrive à l'objection principale : l'argent que vous dépenseriez chez le fleuriste, distribuez-le donc plutôt aux pauvres.

Si j'étais sûr qu'on le distribuât aux pauvres, je ne demanderais pas mieux. Mais j'ai un peu de méfiance à l'endroit de ce virement... et puis, considérez, je vous prie, que le commerce, des couronnes en fleurs naturelles, artificielles et en perles fait vivre des milliers d'ouvriers et d'ouvrières, à l'atelier et à domicile, si bien que vous secourez réellement des pauvres, que vous les secourez par le travail et non plus par l'aumône dégradante, en achetant ce qu'ils fabriquent.

Aussi bien, on a beau faire, la touchante coutume d'honorer les morts en couvrant de fleurs leur dépouille pour la conduire au cimetière, cette coutume a en nous des racines trop profondes et trop populaires pour disparaître complètement.

Je le constatais, l'autre jour encore, aux funérailles de notre cher et bon François Coppée.

On ne peut pas dire que celui-là n'aimait pas les fleurs : il les adorait. Les plus anciens lecteurs du *Journal* doivent avoir conservé le souvenir d'un article qu'il écrivit pour eux, lorsqu'un horticulteur, ayant créé une rose nouvelle, lui eut donné le nom du poète. Ma rose !... Coppée en éprouvait un plaisir, une fierté, qu'il exprima dans sa note familière et tendre.

« Fleuris, disait-il, rose pieuse, pour les paisibles cimetières... Sois de toutes les fêtes et de tous les deuils. Prodigue-toi pour parfumer l'amour et la mort ! »

Or, aux obsèques de François Coppée, on fut prié, naturellement, de n'apporter ni fleurs ni couronnes, si bien que la rose, sa filleule, n'embauma pas son dernier voyage.

Et je le regrettais tout haut, au milieu d'un groupe d'amis qui suivaient le convoi de l'église au cimetière, lorsqu'une voix de femme dit, derrière moi :

— C'est toujours pas ça qui m'empêchera, tout à l'heure, de jeter mon bouquet sur le cercueil !

Je me retournai et je vis bras dessus bras dessous, dans la foule compacte et piétinante, deux petites ouvrières, dont l'une avait un bouquet de violettes de deux sous au corsage.

Quelle leçon me donnait cette échappée des *Humbles* et des *Intimités*... et combien je fus honteux d'avoir pris à la lettre — à la lettre de faire-part — l'invitation à frustrer mon ami d'un odorant souvenir !

Je me suis bien promis que cela ne m'arriverait plus !

(*Le Journal*). Lucien Descaves.

LES TRAVAUX DU MOIS DE JUILLET

Jardin potager. — En terrains irrigués, on continuera à semer les haricots à rames pour consommer en vert. On sème en pépinière des choux de Bruxelles, Choux-fleurs, Choux de Milan, Chicorée frisée et Scarole, Oignon, Poireau pour repiquer en septembre ; en place, peu à la fois et souvent des Radis roses : on peut aussi semer très clair des salades en place pour éviter le repiquage. En place également on sème Carotte 1/2 longue, Cerfeuil.

Les binages et les sarclages devront être fréquents pour diminuer l'évaporation de l'humidité en ameublissant le sol.

Les Tomates sont sulfatées à 1 p. 0/0 pour éviter le *Peronospora* qui se développe sur les feuilles et les fruits dans les étés humides. Les Melons sont traités au jus de tabac.

Pépinières et vergers. — On continue le greffage en écusson ou en placage du Néflier du Japon ; les premiers écussons faits, il y a un mois, commencent à se développer ; dès que la reprise est assurée, on détache légèrement l'attache de raphia afin d'éviter un étranglement. Au fur et à mesure du développement de l'œil de l'écusson, la branche du sujet terminée par le tire sève, sera coupée progressivement en laissant toutefois un onglet de 5 centimètres au-dessus de l'écusson.

Les Oliviers récemment greffés doivent être surveillés, afin d'enlever à propos les bourgeons sauvages qui se développent sur les branches ; les pousses vigoureuses des greffes sont attachées à leur tuteur pour éviter qu'elles ne soient décollées par le vent.

Les arbres nouvellement plantés ou greffés demandent des soins constants ; le tronc sera blanchi pour éviter les brûlures de l'écorce ; l'ébourgeonnement et le pincement sera suivi, pour dresser et former la charpente de l'arbre ; la terre sera entretenue meuble sur un rayon de 1 mètre autour du pied de l'arbre.

Le figuier se greffe en juillet, dès que les tiges sont suffisamment développées pour pouvoir y prendre des greffons.

Jardin fleuriste. — L'arrachage des oignons à fleurs est terminé, les bulbes sont mis à l'ombre, puis nettoyés et rentrés à l'abri de l'humidité.

On garnira les plates bandes avec les plantes levées en motte de pépinière : Balsamines Zinnias, Œillets de Chine, Celosie, Œillets marguerite, Reine-Marguerite, Mufliers nains, etc. ; ou élevées en godets : Salvia, Chrysanthèmes, Pervenche de Madagascar, Petunia superbissima.

Les semis de Primevère de Chine seront repiqués en godets prochainement, de même que les Giroflées quarantaines.

On continue les semis de plantes à floraison hivernale : Giroflées et Cinéraires ; vers la fin du mois on pourra faire tous les semis des plantes d'automnes : Pensées, Paquerettes, Coreopis nain, Corepois élégant, Œillets, Thlaspi, Myosotis, Statice, Scabieuse, Centaurée, etc.

Les Chrysanthèmes dont les tiges sont trop élevées peuvent être pincées jusqu'au 15 juillet, passé ce délai, la floraison serait compromise. Des pulvérisations de bouillies à base de sels de cuivre sont nécessaires pour empêcher le développement des maladies cryptogamiques détruisant le feuillage. Des arrosages aux engrais liquides sont indispensables pour obtenir des plantes vigoureuses ayant de grosses fleurs.

Les Œillets pour la floraison hivernale sont fréquemment traités par des pulvérisations au jus de tabac : les tiges sont pincées jusqu'à la fin du mois seulement, après il suffira d'enlever les boutons à fleurs trop précoces. Les Œillets de Nice demandent de fréquents arrosages, le soir et le matin pour les maintenir en végétation.

J. P.

BOITE AUX LETTRES

M. T., à Bordj-Ménaïel. — 1° Le **sulfatage des Pêchers** est dangereux en cette saison, il brûlerait le feuillage : pour empêcher l'apparition de la *cloque*, voici le traitement qui nous a le mieux réussi : deux pulvérisations d'une solution composée de 2 k. de sulfate de cuivre, 1 k. de chaux et 200 gr. de chlorhydrate d'ammoniaque pour 100 litres d'eau, à appliquer l'une à la fin de l'hiver, l'autre vers la floraison, avant les premières feuilles ;

2° Pour détruire les **escargots** et les **limaces** qui mangent vos semis, répandez légèrement, le matin à la rosée, de la chaux vive en poudre autour de vos carrés de semis ;

3° Pour empêcher les **fourmis** de monter sur vos arbres fruitiers, répandez au pied (sur la terre) quelques poignées de sulfate de fer en terrain calcaire ou de chaux en pierre, si le terrain ne l'est pas. Ces deux produits ont en outre l'avantage de fertiliser le sol et de combattre la « gomme » qui s'écoule des fruitiers à noyaux et les fait périr parfois.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année — N° 7 — Juillet 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (*suite*). — Extrait du procès-verbal de la réunion mensuelle du 5 Juillet 1908. — Stagiaires agricoles — Graines en distribution (liste supplémentaire). — Observations sur quelques plantes obtenues de graines distribuées par la Société d'Horticulture d'Algérie.— Recettes pour conserver les tomates et les poivrons en bouteilles — A propos des fraisiers cultivés. — Roses à parfum. — La destruction du Neiroun de l'olivier. — L'origine de la pomme de terre. — Les travaux du mois d'Août. — La culture du piment rouge en Espagne. — Informations.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Le Bananier. — Le Bananier est très répandu dans toute la zone tropicale ; mais il peut encore être cultivé dans la zone tempérée chaude.

Sur notre littoral, on rencontre le Bananier dans tous les jardins ; il y est rarement l'objet d'une culture étendue, les hivers un peu froids et humides compromettent la récolte des fruits et ces hivers se présentent souvent par séries, si bien que l'on se laisse aller à croire à une modification du climat.

Depuis quelques années, les Bananiers sont fort mal traités dans la région d'Alger ; mais ce n'est pas une raison pour abandonner la culture d'un fruitier si intéressant.

Les variétés de Bananiers sont très nombreuses sous les tropiques, la culture de certaines a été portée assez haut dans les montagnes, aussi peut-on espérer trouver un jour, dans ces stations élevées, les races moins frileuses qui nous manquent encore.

Les deux Bananiers acclimatés depuis des siècles dans les parties chaudes de la Méditerranée sont le Bananier à gros fruits,peu répandu, et le Bananier à petits fruits, dits « Bananes muscades ». On a voulu voir, dans ces deux variétés, deux espèces : l'un est le *Musa paradisiaca*, le second le *Musa sapientum*. Le Bananier nain

bien différent, est plus rarement cultivé, il est beaucoup plus délicat et exige des situations privilégiées. Depuis une trentaine

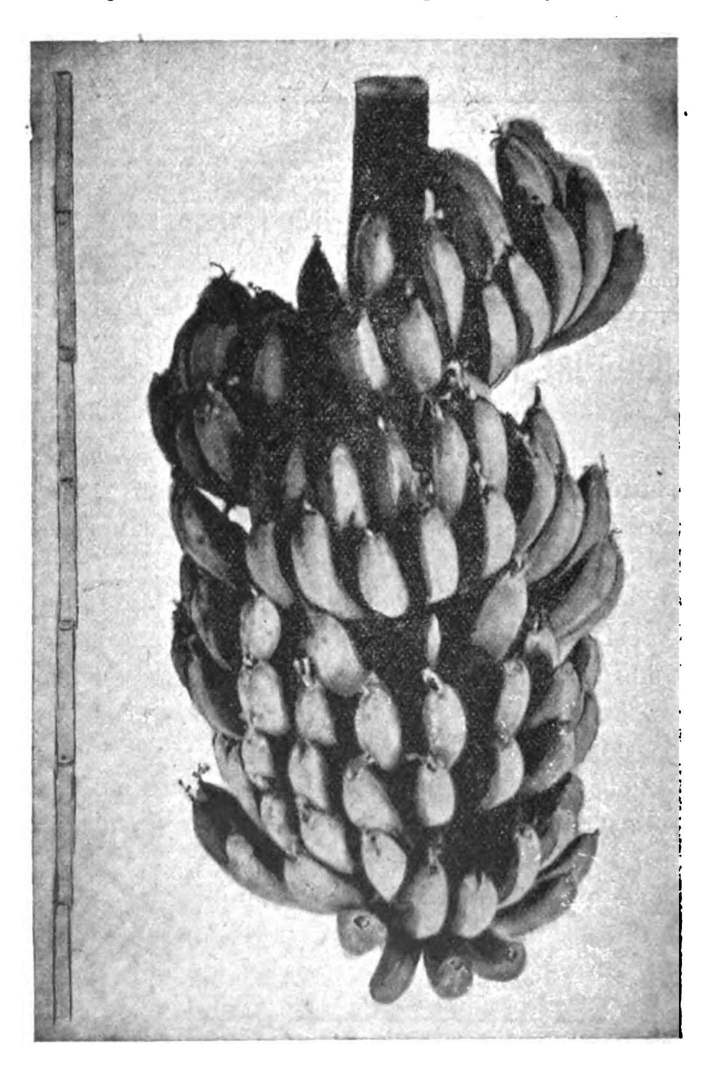


Fig. 117. — Un régime du *Musa Chinensis* obtenu à Bérard

d'années, il fructifie assez régulièrement à Novi et Gouraya, à une centaine de kilomètres à l'Ouest d'Alger.

En réalité, le Bananier nain est plus frileux et ne peut donner ses beaux régimes que dans les parties les mieux protégées et les plus chaudes de la côte, à l'Ouest d'Alger, et encore les hivers prolongés et un peu froid lui sont funestes.

Culture. — Le Bananier ne peut être cultivé pour son fruit que dans d'excellente terre, très bien drainée et excessivement riche en toutes matières fertilisantes.

On a dit, en se basant sur l'analyse chimique des tissus du Bananier, que la potasse devait dominer dans la fumure donnée à cette plante, la vérité est qu'il faut au Bananier un excès de toutes les matières fertilisantes. On ne saurait trop fumer une bananeraie.

La plantation en terrain défoncé est faite, en général, à 4 mètres. On devra attendre les premières chaleurs pour planter. Les rejetons sont mis en place dans des trous bien fumés, en ayant soin de disposer le terrain en cuvette, pour rendre l'irrigation facile et abondante.

Pendant l'été, des binages sont nécessaires pour détruire les mauvaises herbes ; en hiver, on se trouvera bien d'accumuler au pied des Bananiers des débris organiques de toutes sortes, feuilles, herbes, détritus.

Dans les Bananeraies, on peut très bien enrichir le sol en humus et en azote au moyen des engrais verts. Le Fenugrec, les Féveroles, en hiver, y prennent un beau développement et peuvent être enfouis au printemps. Pendant l'été, on peut semer des Lubia (*Dolichos Lubia*) et les enfouir aussi.

En dehors du fumier d'étable, du sang desséché, des tourteaux, qui conviennent très bien au Bananier, il est utile de donner des engrais chimiques. On pourra faire un mélange de

Superphosphate	500	kilos
Sulfate de potasse	200	—
Nitrate de soude	200	—
Sulfate d'ammoniaque	200	—

à distribuer en deux fois à raison de 500 grammes chaque fois et par pied.

Aux Canaries, on complète cette fumure par du Sulfate de fer.

Dans les pays d'ancienne culture du Bananier, on prétend, avec quelque apparence de raison, que le Bananier ne peut pas être indéfiniment cultivé à la même place.

Les abris sont indispensables pour le Bananier, on les constitue généralement avec la Canne de Provence.

L'arrosage copieux sera pratiqué, pendant la saison sèche, tous les 8 à 10 jours à raison de 4 à 500 litres par touffe. Contrairement à ce qui se passe pour beaucoup de fruitiers, chez le Bananier l'excès d'arrosage pendant les chaleurs ne fait qu'améliorer le fruit qui est plus gonflé, plus délicat, plus sucré et parfumé.

Au début de la plantation, l'eau devra être amenée dans la cuvette où on aura planté le ou les rejetons, plus tard cette cuvette se comble naturellement, il faudra éloigner l'eau de la touffe, jusqu'à la distribuer au centre des rangées.

Si les conditions sont favorables, 18 mois après la plantation on peut récolter des régimes bien constitués, le nombre de Bananes développées varie avec la vigueur du sujet ; mais le régime se prolonge toujours en une longue queue qui porte des fleurs mâles stériles tombant à mesure que la chute de grosses bractées rouges les met au jour. Ce prolongement est le plus souvent coupé avec idée de faire refluer la sève destinée aux fleurs stériles. Cette opération est toujours inutile et parfois nuisible, la section devenant le point de départ d'une pourriture qui gagne l'axe du régime.

Chez certains Bananiers, comme le Bananier nain, les fleurs sèches persistent sur l'ovaire qui se développe en fruit. Ces fleurs sèches sont souvent atteintes de décomposition noire parasitaire qui se communique à la Banane. Il convient donc de passer la main sur le jeune régime après la formation des fruits et de faire tomber ces restants de fleurs.

Le Bananier qui constitue, sous le sol, un énorme rhizome, émet bientôt des rejetons nombreux remplaçant la tige fructifère qui meurt après avoir donné un régime. C'est au printemps qu'il faut supprimer les vieilles tiges et réduire le nombre des rejetons.

Ce sont ces rejetons qui sont communément employés pour la multiplication.

Le transport à grande distance en est difficile et onéreux ; il vaut mieux, dans ce cas, découvrir les bords de la souche mère et prendre des yeux encore dormants avec un fragment du rhizome, ces bourgeons ainsi détachés se maintiennent longtemps vivants et peuvent être transportés au loin.

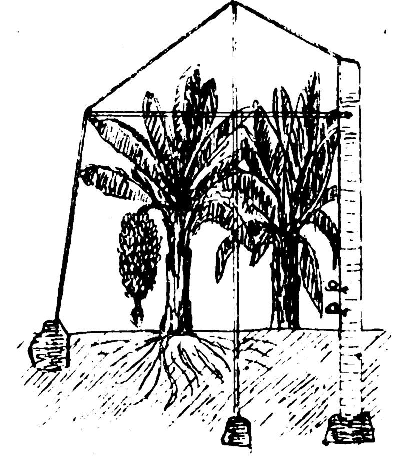
J'ai pu recevoir, de Madagascar, 19 œilletons dormants de Bananier dans un colis de 16 kilos, tous ont bien poussé dès qu'ils ont été mis en terre.

Un grand avantage de ces yeux dormants pour les transports à grandes distances, c'est qu'ils sont exempts de larves parasites fréquentes dans les tiges des Bananiers des contrées tropicales.

Culture protégée sous verre.— Le Bananier nain (*Musa Chinensis*) a depuis fort longtemps reçu l'hospitalité dans les serres et souvent il y a produit d'excellents fruits.

Sur les bords de la Méditerranée, il a paru pratique de faire une véritable culture de ce Bananier en l'abritant, l'hiver, sous des panneaux vitrés. Le premier essai, en grand, a été fait à Nice par M. Villebenoit (1) dans la propriété de M. le prince d'Essling.

Une plate-bande de 2 m 50, défoncée à 1 mètre et largement pourvue de fumier et gadoue, a reçu une double rangée de Bananier nain, par dessus une serre de 3m50, panneaux mobiles, fut édifiée ; pendant l'hiver, la température est maintenue entre 15° et 20°. En été, les panneaux sont enlevés.


Fig. 118.– Bananier nain sous verre

La plantation fut faite en décembre 1900 et, en avril 1902, les premiers régimes parurent, se

(1) *Revue Horticole*, 1903, p. 182.

développèrent très bien ; à maturité, en octobre, ils pesaient de 14 à 18 kilogs et portaient de 140 à 150 grosses Bananes. Les fruits, détachés à maturité complète, furent jugés bien supérieurs aux fruits similaires importés. Cette culture est évidemment une culture de luxe ; mais, en opérant avec beaucoup d'économie, elle pourrait peut-être devenir rémunératrice, si les fruits, vraiment plus savoureux, trouvaient acheteurs à un prix plus élevé que celui des fruits importes.

En Algérie, les frais de chauffage pourraient être réduits au minimum ou même supprimés.

La construction de ces abris vitrés est aujourd'hui réalisée avec de faibles dépenses et, sous ces mêmes abris, il serait peut-être possible de faire, sous les Bananiers, une autre culture de primeur comme celle du Melon cantaloup.

Récolte. — La récolte des Bananes est faite à des époques différentes, beaucoup de régimes non mûrs à l'automne doivent passer l'hiver sur les Bananiers ; ils devront, dans ce cas, être protégés par une couverture en papier spécial, en feuilles, en étoffe. Les régimes qui ont atteint leur volume sont cueillis, avant maturité complète, et suspendus dans un hangar bien aéré, ils y achèvent leur maturité, mais les Bananes qui mûrissent sur pied sont bien meilleures.

La production des Bananes dans le Nord de l'Afrique n'est pas destinée à prendre une grande extension pour différents motifs. Les terrains à affecter à cette culture sont peu abondants, la récolte est souvent compromise par des accidents climatériques, enfin, l'importation des Bananes des contrées tropicales tend à se régulariser et à verser sur les marchés d'Europe d'excellents fruits en abondance et à bas prix.

LES VARIÉTÉS

Bananier à gros fruits. — Banane cochon (*Musa paradisiaca*). —

Cette variété paraît moins délicate que les autres, elle donne des fruits bien moins recherchés. Ces grosses Bananes ne sont cependant pas sans valeur quand on sait les utiliser. Elles sont avec raison mangées cuites en beignets ou frites.

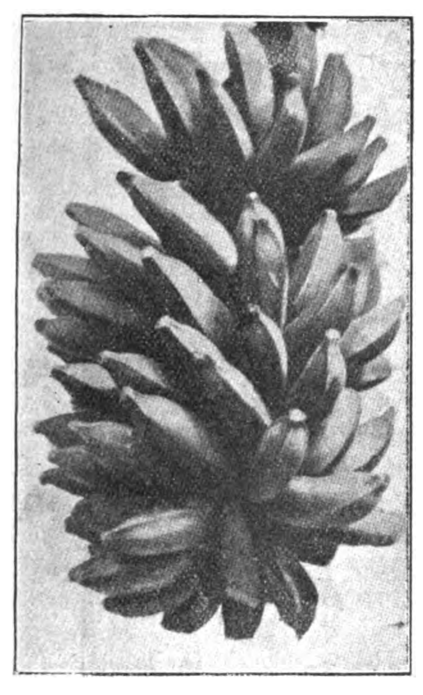


Fig. 119. — Bananier du Brési—

Bananier à gros fruits de la Réunion. — Reçu de la Réunion, ce Bananier a donné quelques régimes de grosses Bananes assez bonnes, la tige est peu élevée, paraît résistant.

Ce Bananier est aussi dérivé du type *M. paradisiaca*, sa taille plus humble paraît un avantage sérieux.

Bananier à petits fruits. — Figue-Banane (*Musa sapientum*). — Seule variété cultivée dans les Bananeraies algériennes, donne un excellent fruit quand il est cueilli à maturité. Le régime est petit et ne porte qu'une cinquantaine de Bananes.

Bananier Barbade. — Figue barbade de la Réunion. — Variété introduite récemment, par le Service botanique, de la Réunion. Fruit mûrissant bien à Alger. Excellent.

Bananier du Brésil (*Bananier du Hamma*). — Ce Bananier a été introduit en Algérie par le Gouvernement général en 1887, il est beaucoup plus élevé que les Bananiers ordinaires, il ne donne pas très régulièrement des régimes arrivant à maturité aussi il est resté à peu près confiné au Jardin du Hamma. Les Bananes sont excellentes, d'un jaune doré, la chaire légèrement saumonée est fine, très agréablement parfumée et à la fois acidulée et sucrée ; l'extrémité de cette Banane est prolongée en une sorte de bec très caractéristique.

Le Bananier du Brésil est très cultivé et estimé dans les pays tropicaux, il est très probablement identique au Bananier *Radjah*, de Java. Son fruit est le type des Bananes à dessert.

En 1894, l'établissement du Hamma, qui avait reçu ces Bananiers depuis 7 ans, a prétendu en avoir obtenu une variation par bourgeon, baptisée *Bananier du Hamma*. C'est là une illusion. Le Bananier du Brésil a bien conservé tous ses caractères et doit aussi conserver son nom d'origine.

Bananier Figue Mignonne de la Réunion. — Introduit en Algérie, à l'étude.

Bananier Gingeli de la Réunion. — Introduit en Algérie, à l'étude.

Bananier de la Jamaïque. — Régime allongé, banane très longue, variété commerciale de première importance. Non introduit.

D'autres Bananiers, provenant de Nouméa, Madagascar, la Réunion, la Cochinchine, etc., introduits directement ou par l'intermédiaire du Jardin colonial de Nogent sont à l'étude.

Bananier nain. — *Bananier de Chine, Bananier des Canaries, du Dahomey*, etc. *B. Gabou.* — *Musa Chinensis, M. Cavendishi.* — Ce Bananier ne dépasse pas 2m50 à 3 mètres, le tronc est volumineux, les feuilles sont larges en rosette dense. Le régime est énorme, du poids de 15 à 25 kilos, portant de 150 à 200 fruits. Banane de 12 à 15 centimètres, pesant de 90 à 100 grammes.

Introduit à Alger de différentes origines, il est difficile de distinguer dans cette espèce des races bien distinctes

Le Bananier porte régulièrement des fruits à Novi et Gouraya depuis une trentaine d'années. Il est plus frileux que les Bananiers ordinaires.

(A suivre). Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 5 Juillet 1908

La séance est ouverte à 3 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Arrivetz, Bernasconi, Breillet, Carréras, Cortade, Delmonte, Gornès, Gatheron, Hardy, Lefebvre, Laurens, Maleval, Mercadal, Moyennin, Meffre, Payrard, Pellat, Pons, Porcher, Richard, Salleron, Siemers.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les huit nouveaux membres présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. LAJEUNESSE, receveur des douanes à Bougie (C.), présenté par M. Cathary.

DEMONTÈS, adjoint au Maire de la ville d'Alger, présenté par MM. Laurens, Pellat et Maleval, délégué régional.

DÉCÉLIS A., instituteur d'école d'indigènes à Aïn-Khiar (La Calle mixte).

SAMZELIUS Ivar, propriétaire à Birkadem, présenté par M. Desnues.

Mmes Vve DELMAS, propriétaire à Bordj-Menaïel (A.), présentée par M. Ruffieux.

MŒVUS, institutrice à Mostaganem (O.), présentée par M. Maleval, délégué régional.

L. BÉNARD, La Redoute, à Birmandreïs, présentée par M. Porcher.

MM. HAMMOU, instituteur à Tiout, par Aïn-Sefra (O.).

LAMBERT, instituteur à Tassalt, par Michelet (A.).

TRIBOT, garde des Eaux et Forêts aux Righas, par Miliana (A.).

CHÉDAILLE, garde des Eaux et Forêts à Talavouine, par Miliana. Les deux Sociétaires ci-dessus présentés par M. P. Hartmann.

PANIER A., agent maritime à Cherchell (A.), présenté par M. Porcher.

ALBISSON, instituteur retraité à Nouvel-Ambert Annexe, Hussein-Dey, présenté par M. Dumond.

MERCIER, procureur de la République à Tizi-Ouzou, présenté par M. Garot.

LAGLEYZE J., propriétaire à Touggourth (C.), présenté par M. Ed. Piétri.

AUER Michel, propriétaire à Dombasle (O.).

ALQUIER, docteur à Chellala (A.).

KADDOUS BEN TAYEB, cadi à Chellala (A.).

BEYT Joseph, foudrier à Marengo (A.).

DUSSAIS Eugène, propriétaire à Kerrata (C.).

DUSSAIS Emile, propriétaire à Guidjel, par Chasseloup-Laubat.

COMOLI, entrepreneur à Aïn-Sefra (O.).

THIRION, propriétaire au Merdja (O.).

VERMOT DES ROCHES, greffier-notaire à Inkermann (O.).

ANTON, propriétaire à Fort-National.

MESGUIDA, entrepreneur, rue Lahite à Oran.

GRAS C., propriétaire à Oran.

POUTAUX, propriétaire à Oran.

Mlle la Duchesse DE MALAKOFF, propriétaire à Pélissier, par Mostaganem (O.).

MM. BRUNEAU, propriétaire à Mocta-Douz, près le Sig (O).

TRIGNAC, propriétaire à Mekla.

MASCARO François, propriétaire à Birkadem.

LUQUET, propriétaire à Birkadem.

OGER M., propriétaire à Birkadem.

SALOMAS, propriétaire à Lavarande (A.).

ROUGÉ François, propriétaire à Relizane (O.).

BEAUDRU, chef de gare à Colomb-Béchar (O.).

BARRY, propriétaire à Rouïba.

DOUY, capitaine, chef des Affaires indigènes à Colomb-Béchar.

CLOUARD, propriétaire à Aumale.

HAYAUX J., brigadier des Eaux et Forêts à Hammam-R'higha.

RASSEL, instituteur à Djaoua, par Bougie (C.).

Dr MENVIELLE, médecin municipal à Nabeul (Tunisie).

VINETTE, instituteur à Ouled-Keddache, par Rebeval (A.).

Mlle J. CAZALIS, propriétaire à Relizane (O), présentée par M. Duquesnoy.

M. le Dr GAL, médecin de colonisation à l'Hillil (O.).

Correspondance. — M. LE PRÉSIDENT signale une circulaire de M. le Gouverneur Général relative à l'organisation du stage des jeunes gens de la Métropole dans les exploitations agricoles.

Marché aux fleurs. — M. PELLAT propose à la Société de faire auprès de la Municipalité des démarches pour l'organisation d'un marché aux fleurs. Ce marché aux fleurs, qui pourrait se tenir place de la Régence, permettrait de mettre directement en rapport les horticulteurs avec les acheteurs. Le commerce des fleurs ne pourrait que gagner à cette organisation, qui entretiendrait une émulation de bon aloi entre les producteurs.

A ce sujet, un membre fait observer qu'il serait bien utile d'organiser à Alger, comme dans les principales villes de la Métropole, un marché pour les fruits et les légumes vendus directement par les producteurs ; dans ces conditions, on ne verrait pas certains fruits, comme les oranges, vendus au détail à un prix très élevé, alors que les détenteurs d'orangeries se plaignent des bas prix que leur offre le commerce.

La Société désigne deux Commissions pour poursuivre l'étude et la réalisation de ces vœux.

La première, composée de MM. Laurens, Maleval, Pellat, fera les démarches nécessaires auprès de la Municipalité pour l'organisation d'un marché aux fleurs.

La seconde Commission, composée de MM. Breillet, Hardy, Laurens, est chargée d'étudier l'installation d'un marché pour faciliter la vente directe des fruits et légumes du producteur aux consommateurs.

Tarifs de transport. — Sur la proposition de M. PORCHER, la Société renouvelle le vœu déjà émis dans la séance du 7 juillet 1907 :

1° Que les plantes vivantes soient comprises dans le nouveau tarif spécial G.V. n° 14, qui vient d'être mis en vigueur sur le tarif P.-L.-M ;

2° Que le tarif spécial P.V. 23, qui n'est applicable que par wagon de 3.000 kilos, soit applicable à toute expédition à partir de 50 kilos.

Droits de douane pour les Oranges et Mandarines — Au sujet des craintes de voir le nouveau traité de commerce avec l'Espagne, supprimer les droits de douane sur les Aurantiacées, qui compensent le change entre les deux pays, M. LE PRÉSIDENT fait connaître que pour le moment il n'est pas question de modifier les droits actuels, ainsi qu'il en résulte des lettres de l'Ambassade de France en Espagne et du Président de la Commission des douanes à la Chambre des députés.

Plantations urbaines. — Sur la proposition d'un Sociétaire, il est décidé qu'il sera fait des démarches auprès de la Municipalité : 1° en vue de l'établissement d'un plan général des plantations ; 2° en vue d'obtenir une plus grande variété dans les plantations, ce qui aura pour avantage de montrer les ressources de l'horticulture sur la côte africaine.

Enfin, la Société demande aux élus de relever les crédits affectés aux jardins et squares, crédits qui ne sont pas en rapport avec ceux d'une grande ville comme Alger.

Certificats de mérite. — Au sujet de la proposition de M. ALLEMAND, sur l'utilité de récompenser les jardiniers obtenteurs de variétés intéressantes, un membre rappelle que la Société délivre, aux jardiniers obtenteurs, des certificats de mérite pour les variétés nouvelles qu'ils ont présentées, ceci dans le but de les encourager et de leur assurer au moins temporairement la propriété légitime de leur obtention.

Un Sociétaire fait observer qu'à l'occasion du Congrès horticole, la Société devrait renouveler son vœu relatif à la protection des nouveautés par un véritable droit d'auteur qui encourageait les semeurs, aujourd'hui

beaucoup trop rares ou cantonnés dans des spécialités de luxe comme les orchidées, chrysanthèmes, etc.

Il serait aussi utile de protéger le public contre les prétendues découvertes qui ne sont que des illusions de l'obtenteur ou des escroqueries déguisées, lancées avec force réclame, mais sans aucnne espèce de garantie.

Apports. — M. ROBINET a envoyé de Tizi-Ouzou un beau type d'orange tardive que l'on peut encore cueillir sur les orangers de montagne en Kabylie.

— M. ALLEMAND (Hussein-Dey) présente un très beau Rosier polyantha à fleurs cramoisies, *Mme Norbert Levanasseur*, qui sera employé pour faire des bordures toujours fleuries ; des Balsamines et des Belles de Nuit provenant des graines distribuées par la Société.

— M. PSAUME avait envoyé de Bel-Abbès une superbe collection de Mufliers.

— M. MERCADAL (villa Richard, Hussein-Dey) présentait une remarquable collection de Dahlias-Cactus, obtenus par semis ; des Petunia à fleurs doubles et des fleurs de Magnolia.

— M. BREILLET (Mustapha) signale un Jacaranda à fleurs d'un bleu plus clair et ayant la particularité de conserver ses feuilles ; trois variétés de Bignonia en fleurs : le *B. jasminoïdes*, *B. grandiflora* et *B. radicans*.

— M. PORCHER (Mustapha) présente un Tamarix couvert pendant tout l'été de belles fleurs rose vif ; des rameaux d'*Acacia monophylla*, variété rustique et très intéressante de Robinier.

— M. PONS (Hussein-Dey) une variété très productive de haricot à rames qu'il sera intéressant de propager dans les cultures maraîchères ; des Gesses de Wagner, des fleurs Agapanthe, etc.

Une Commission des apports, composée de MM. Breillet, Hardy, Laurens, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes adoptées par l'Assemblée :

Diplôme de médaille d'or à M. Mercadal pour ses semis de Dahlia-Cactus.

Primes de 2e classe à MM. Pons, Allemand, Porcher, Mercadal.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures du soir.



STAGIAIRES AGRICOLES

Le Gouverneur Général de l'Algérie
à Monsieur le Préfet du département d'Alger.

Je suis saisi de demandes formulées par des jeunes gens sortant des Écoles d'agriculture de la Métropole, qui désireraient, avant de s'installer pour leur compte, accomplir un stage dans une exploitation agricole de la Colonie pour se familiariser avec les cultures et les méthodes agricoles algériennes. Il m'a paru intéressant d'encourager cette tendance qui ne peut que contribuer au développement rationnel de la colonisation en Algérie.

J'ai, en conséquence, organisé à la Direction de l'Agriculture, un service de renseignements ayant pour mission de mettre les jeunes gens désireux de compléter leur instruction agricole en Algérie, en rapport avec les propriétaires de la Colonie qui seraient disposés à recevoir des stagiaires.

Je vous prie de vouloir bien charger MM les Maires et Administrateurs, le Professeur départemental d'agriculture et les Associations agricoles de faire part de cette décision aux principaux chefs d'exploitation de leur région. Ceux de ces derniers qui voudront bien faciliter aux jeunes gens de la Métropole et de la Colonie la réalisation de leurs projets, devront être invités à adresser directement leurs offres à mon administration (Direction de l'Agriculture). Ils auront soin d'indiquer d'une façon sommaire mais précise la nature des cultures pratiquées sur leurs propriétés (céréales, vignes, cultures irriguées, élevage, etc.) avec mention de la superficie consacrée à chacune d'elles, ainsi que les conditions pécuniaires du stage.

Pour le Gouverneur Général :
Le Secrétaire Général du Gouvernement,
Signé : M. Varnier.

GRAINES EN DISTRIBUTION

(Liste supplémentaire)

Don de M. Breillet, chef-jardinier au Palais d'été :

Pois de senteur ;
Glayeul tristis ;
Viola papilio.

Don de M. Gay, instituteur en retraite à Surcouf :

Mufliers 1/2 nain.



Adresser les demandes au Secrétaire général de la Société, dans le plus bref délai.

Les graines ci-dessus seront partagées le 20 août entre les demandes adressées à ce jour.

La distribution générale du mois de juillet a été terminée le 1er août ; les demandes qui arrivent après cette date sont forcément incomplètes, beaucoup de variétés étant épuisées.

Comme il arrive à chaque distribution, quatre demandes n'ont pu être satisfaites, nos co-sociétaires ayant oublié de mettre leur adresse sur la feuille rose.

OBSERVATIONS

sur quelques plantes obtenues de graines distribuées par la Société d'Horticulture d'Algérie

---

Capucine hybride de Lobb. — Me semble simplement une race très vigoureuse de la *Grande Capucine*. Semée en septembre, a donné ses premières fleurs le 29 novembre. En mai, ses lianes, d'au moins 4 mètres couvrent une tonnelle d'un superbe feuillage émaillé de fleurs jaunes, jaune-citron, pourpre, écarlates.

Œillet Marguerite. — Semé le 14 septembre, a donné sa première fleur le 3 avril. Beaux coloris ; bonne proportion de doubles.

Pois de senteur. — Les graines reçues de la Société ont donné des fleurs peu variées, il est vrai, mais très précoces, les premières ayant paru dès les premiers jours de janvier. Celle que je possédais déjà (achetées à un marchand d'Alger) et dont j'ai offert un petit paquet l'hiver dernier, sont beaucoup plus variées, mais plus tardives.

Pensées à grandes fleurs. — Bien variées ; fleurs très grandes.

Viola papilio. — Fleurs d'un violet clair, assez grandes paraissant en mars et durant jusqu'en juin. Cette plante forme de jolis massifs, rappelant ceux du *v. Munbyana* dans l'Atlas, mais n'ayant pas, comme cette dernière espèce, de variété jaune. Deux pieds portant des fleurs d'un violet beaucoup plus foncé et presque velouté, les graines en ont été sélectionnées.

Giroflée rose de Nice. — Semée le 8 octobre, a donné ses premières fleurs le 23 février et a continué jusqu'en juin. Quelques pieds, recépés au printemps, refleurissent en été. Fleurs très grandes et très nombreu-

ses, d'un rose clair, tantôt uni, tantôt nuancé. Forte proportion de doubles. En somme, race remarquable soit par sa précocité, soit par la durée de sa floraison.

Gaillarde de Lorenz. — Semée le 12 mars, fleurit en juin. Belle race à fleurs doubles, de coloris remarquables et variés.

Gaillarde peinte. — Comme la précédente, a été semée le 12 mars et a fleuri en juin. Même observation pour les deux suivantes. Ne varie que par la largeur plus ou moins grande de la bordure jaune de la fleur.

Immortelle à bractées double. — Fleurs blanches, crème, rosées, jaune d'or, pourpre, bien doubles.

Agérate varié. — Toutes les fleurs sont d'un bleu légèrement lilacé.

Muguet des pampas. — Plante grimpante très vigoureuse qui ne craint pas l'air salin et couvre très rapidement des tonnelles de ses longues tiges d'où pendent une infinité de clochettes blanches, très recherchées des abeilles. A recommander pour le littoral.

H. Gay.

Recettes pour conserver les Tomates et les Poivrons en bouteilles

Tomates. — Se servir de bouteilles en verre double de champagne ou de bière à fermeture automatique de préférence. Prendre des tomates bien saines et mûres, les couper en morceaux ; enlever les graines et remplir les bouteilles jusqu'au goulot sans ajouter d'eau. Ensuite bien les boucher, si les bouteilles ne sont pas à fermeture automatique avoir soin de ficeler le bouchon. Mettre le tout dans une chaudière en ayant bien soin de mettre des chiffons entre les bouteilles afin d'empêcher le choc. Remplir la chaudière d'eau et faire bouillir un quart d'heure. Ne pas toucher aux bouteilles jusquà complet refroidissement.

Poivrons doux. — Prendre des gros Poivrons bien rouges, les mettre sur la braise pour leur enlever la peau et les graines ; les couper en longueur. Remplir les bouteilles, les ficeler et terminer comme pour la recette des tomates.

Les bouteilles entamées se conservent environ 8 jours.

Mercadal, *villa Richard, Hussein-Dey.*

A PROPOS DES FRAISIERS CULTIVÉS

Sous le nom de fraisier on comprend généralement sept espèces du genre *Fragaria* que certains réduisent à beaucoup moins.

Plusieurs espèces ont été introduites dans les cultures à diverses époques, soit comme formes améliorées d'une espèce connue, soit comme sujets provenant du croisement effectué entre deux espèces.

Toutes les variétés connues dérivent de sept espèces principales : quatre de ces espèces croissent spontanément dans notre pays et trois y ont été importées d'Amérique.

Les espèces européennes sont : 1° *Fragaria vesca* L. ; 2° *Fragaria alpina* Pers. ; 3° *Fragaria collina* Ehrh. ; 4° *Fragaria elatior* Ehrh. ; les américaines sont : 1° *Fragaria virginiana* Ehrh. ; 2° *Fragaria chilensis* Duch. ; 3° *Fragaria grandiflora* Ehrh.

Les quatre espèces européennes sont souvent réunies en une seule espèce sous le nom de *Fragaria vesca*, en faisant suivre le nom de la forme (Exemple : *Fragaria vesca* var. *collina*).

I. — Le *Fragaria vesca*, quoique très commun (on le rencontre en effet dans tous les bois, dans toutes les haies), n'est que très rarement cultivé. On donne cependant des soins à deux ou trois formes de cette espèce qui sont :

1° Fraise hâtive de Fontenay ; 2° Fraise de Montreuil et une troisième forme très intéressante au point de vue botanique : la Fraise de Versailles provenant du Fraisier monophylle (les feuilles des fraisiers sont habituellement composées, trifoliolées, celles de cette dernière forme possède des feuilles à une seule foliole).

II. — Le Fraisier des Alpes, *Fragaria alpina* Pers., *Fragaria semperflorens* Duch., diffère de la première espèce par une augmentation de toutes les parties et surtout par sa qualité de remonter, c'est-à-dire de donner des fruits pendant toute la belle saison.

Cette espèce a produit un grand nombre de variétés qu'il serait trop long d'énumérer. Les unes sont à filets, les autres sans filets. Elles diffèrent encore les unes des autres par la couleur des fruits, leur précocité ou leur tardivité, leur grosseur ou bien encore, par leur plus ou moins grande fertilité.

III. — Le Fraisier étoilé, *Fragaria collina* Ehrh., diffère du Fraisier des Alpes par ses filets simples non composés d'articles ; de plus, il ne remonte pas.

IV. — Le Fraisier Capron, *Fragaria elatior* Ehrh., a des feuilles plissées velues, des fleurs souvent polygames dioïques par avortement. Le calice qui accompagne e fruit à maturité se rabat sur le pédicelle.

FRAISIERS AMERICAINS

I. — Le Fraisier écarlate, *Fragaria virginiana* Ehrh., est une plante à feuilles non plissées et glabres, ses fruits sont nombreux, arrondis, rouge écarlate. Cette espèce n'est pas remontante.

II. — Le Fraisier du Chili, *Fragaria chilensis* Duch., n'est point rustique dans toute la France. Cette espèce n'est guère cultivée que dans les régions maritimes et surtout en Bretagne. Elle diffère des autres par ses fleurs polygames dioïques à pétales blanc jaunâtres et par la villosité de toutes ses parties.

III. — L'origine du Fraisier Ananas, *Fragaria grandiflora* Ehrh., est assez obscure. Deux espèces ont porté le nom de fraisier ananas. Il est fort possible que le fraisier Ananas soit issu du fraisier de Virginie et d'une autre espèce botanique non encore déterminée. Quoiqu'il en soit le faisier Ananas a donné naissance à un groupe de fraisiers que l'on désigne sous le nom de fraisiers hybrides, grosses fraises, fraises anglaises.

Les variétés en sont nombreuses ; elles sont loin de présenter les mêmes caractères d'ensemble.

On retrouve dans ce groupe des variétés se rapprochant plus ou moins des espèces citées plus haut.

Nos éminents semeurs ont doté les cultures d'une foule de variétés propres à telle ou telle contrée ou à tel usage particulier.

Les unes sont musquées, réservées aux gourmets ; les autres sont plus ou moins parfumées, plus ou moins fermes ou molles. Certaines sont énormes, d'autres moins grasses. Généralement ce qu'elles perdent en grosseur elles le regagnent en finesse.

Dans ce groupe, M. l'abbé Thivolet a obtenu quelques variétés remontantes. Depuis l'apparition de ces premières variétés nommées *St-Joseph* et *St-Antoine de Padoue*, nos semeurs de fraisiers en ont obtenu quelques auptres comme *Louis Gauthier*, *La Perle*, *Madame Louis Bettero*, etc.

Le meilleur procédé à employer pour obtenir des fruits sur des fraisiers remontants, à gros fruits, est de maintenir la plantation en végétation par des arrosages et des bassinages, sans oublier l'aliment donné soit sous forme d'engrais de ferme ou de fosse d'aisance enfouis au printemps, soit d'engrais chimiques que l'on peut employer en arrosage.

Les meilleures variétés de fraisiers remontants à gros fruits sont : La fraise *St-Joseph* à peau rouge et à chair blanche, la fraise *St-Antoine de*

Padoue à peau rouge et à chair rosée ou même rouge ; la fraise *La Perle*, variété se rapprochant beaucoup de la variété *St-Antoine de Padoue*, mais en différant par sa production plus abondante et plus soutenue ; la fraise *Louis Gauthier*, variété à très gros fruits mais peu remontante. Enfin, la dernière venue, *Madame Louis Bottero*, obtenue à l'orphelinat de Chambéry, par M. Louis Bottero, jardinier chef. C'est une variété de grand mérite ; ses nombreuses qualités la feront rechercher des cultivateurs et des amateurs. Ses fruits sont très gros, en forme de crête de coq peu prononcée, d'un beau coloris, très précoce, devançant la fraise *Noble* de quelques jours. La plante est indemne de maladie, robuste, fertile et très remontante.

J'ai pu me rendre compte, cette année, de sa fertilité et de sa résistance à la chaleur.

(*L'Horticulture Nouvelle.*) ABRIAL,

Jardinier-chef de la Faculté de Médecine de Lyon.

ROSES A PARFUM

Dans un travail, très documenté, M. Gravereaux, le savant directeur de la Roseraie de l'Hay, nous apprend que, pour les neuf dixièmes, l'essence de Roses consommée dans le monde entier provient de Bulgarie. Les quantités d'essence de Roses exportées par ce pays, de 1901 à 1905, varient de 3.027 à 6.210 kilogr. par an. La France à elle seule, en consomme le tiers, malgré le droit de 50 francs par kilogramme qui frappe ce produit à nos frontières.

En 1904, par exemple, il a été importé, en F rance, 1.870 kilogr. d'essence de Roses. Ce produit valant 1.500 francs le kilogramme, cela fait le coquet chiffre de trois millions de francs qui seraient restés chez nous, si nous produisions l'essence de Rose que nous employons.

Frappé de ce fait, M. Gravereaux s'ingénia à créer de nouvelles variétés de Rosiers, produisant en abondance des Roses très parfumées, par suite riches en essence, rustiques et très vigoureuses. Les essais portèrent sur le Rosier du *Kamtschatka*, nommé communément *R. rugosa* Thunberg. Tout le monde connaît l'extrême vigueur de cette espèce et de ses variétés, qui atteignent très rapidement des dimensions énormes, résistent aux plus grands froids et produisent abondamment, depuis le printemps jusqu'à l'automne, les fleurs les plus parfumées du genre.

Par croisement avec l'hybride remontant ***Général Jacqueminot***, M. Gravereaux obtint une forme hybride, qu'il nomma Rose ***à parfum de l'Hay***.

Presque simultanément, nous obtenions dans nos cultures de Coubert, par variation du type de Thunberg, un Rosier *rugosa* extrêmement riche en essence, que nous nommions ***Roseraie de l'Hay.*** Voici, à titre de renseignements, quelques chiffres indiquant le nombre de milligrammes d'essence fournie, par kilogramme de pétales frais, des diverses variétés sur lesquelles ont porté les essais de M. Gravereaux :

Roseraie de l'Hay	840	milligrammes
Rose ***à parfum de l'Hay***	820	—
Rugosa type	700	—
Ulrich Brunner fils	620	—

Comme conclusion, M. Gravereaux conseille de cultiver ***Roseraie de l'Hay*** et Rose ***à parfum de l'Hay,*** pour la production de l'essence.

La première surtout est d'une telle vigueur qu'on peut être assuré, en plantant les Rosiers à un mètre sur toutes faces, de voir le terrain planté complètement couvert en trois ou quatre ans au plus.

Ce serait donc — allées déduites — une plantation de 8.000 pieds à l'hectare. D'après les observations de M. Gravereaux, dès la troisième année, chaque Rosier produit, en moyenne, au moins 200 fleurs d'un poids moyen de 4 grammes.

On pourrait donc compter, dès la troisième année, sur une production de fleurs d'au moins 6.500 kilogr. par hectare. A raison de 800 miligrammes d'essence par kilogramme, on obtiendrait ainsi plus de 5 kilogrammes d'essence pure, par hectare et par an.

Ce chiffre serait naturellement de beaucoup dépassé, quand les Rosiers devenus plus forts, produiraient plus de Roses.

Admettant une baisse considérable de la valeur de l'essence de Roses, par suite de la surproduction, M. Gravereaux ne l'estimant plus qu'à 1.000 francs le kilogramme, conclut qu'on peut compter, vers la troisième année, sur un produit brut de plus de 5.000 francs par hectare. Les frais de culture de ces sortes de Rosiers sont très peu élevés. On les plante dans un sol très profondément labouré ou mieux défoncé ; il ne reste qu'à leur donner, chaque année, des soins de propreté : un labour en hiver et deux ou trois piochages en été.

Comme taille, enlever simplement, chaque hiver, les branches florales flétries.

Petit Jardin. COCHET-COCHET.

LA DESTRUCTION DU NEÏROUN DE L'OLIVIER

Par application des dispositions de la loi du 24 décembre 1888, et conformément à une délibération du Conseil général, M. le Préfet du Var vient, par arrêté, de prescrire les mesures suivantes pour la destruction du Neïroun de l'olivier :

Les rameaux ou brindilles provenant de la taille ou de l'élevage des oliviers devront être détruits sur place, par le feu, dans un délai de trente jours après celui de la taille ou de l'élagage.

Au lieu d'être mis en tas dans les oliveraies, les branches et le gros bois provenant des tailles sévères pratiquées sur les oliviers devront être transportés à l'intérieur des fermes immédiatement après la taille et autant que possible en lieu clos.

Afin que la négligence ou l'incurie de quelques-uns ne rendent pas les mesures ci-dessus prescrites inefficaces et inutiles, tous les propriétaires, et surtout les voisins des délinquants, sont invités à signaler à la Mairie les oliveraies où ces prescriptions n'auront pas été suivies.

Les maires devront, en outre, faire faire des tournées spéciales de surveillance par les gardes champêtres.

En cas d'inexécution dans les délais fixés, procès-verbal sera dressé et il sera ensuite procédé, conformément aux articles 3 et 4 de la loi du 24 décembre 1888, à l'exécution d'office des mesures édictées, aux frais des contrevenants et indépendamment des peines prévues à l'article 5 de la dite loi, et qui consistent en une amende de 6 à 15 francs.

L'amende sera doublée et la peine d'emprisonnement pendant cinq jours au plus pourra être prononcée contre les contrevenants en cas de récidive.

L'ORIGINE DE LA POMME DE TERRE

Le 20 février dernier, à l'une des réunions de la Société Linnéenne, à Londres, M. Arthur-W. Sutton donna communication d'un intéressant article sur ce sujet, montrant les caractères particuliers de diverses espèces de solanums tubéreux qui ont, pendant plus de vingt ans, servi de sujets d'expérience. Ces expériences furent faites dans le double but de connaître quelle espèce sauvage a donné naissance au *Solanum tuberosum*, notre pomme de terre cultivée, et cela connu, d'augmenter, si pos-

sible, la puissance de résistance de la pomme de terre aux maladies par l'infusion d'une sève nouvelle vigoureuse.

Nos document concernant la pomme de terre cultivée remontent jusqu'au XII° siècle, et il s'ensuit que la plante a été tellement modifiée par la sélection que la tâche de découvrir l'espèce originelle est devenue des plus difficiles, tous les desseins que l'on peut consulter, et la nomenclature elle-même du *S. tuberosum* se rapportant manifestement aux formes modifiées par la culture et non à l'espèce sauvage. En 1883, lord Cathcart, frappé de la perte immense causée par la maladie de la pomme de terre, suggéra à M. Baker l'idée de faire l'étude complète des différentes espèces de solanums tubéreux, en vue du même but. Les résultats de ces investigations furent exposés à la réunion de la Société Linéenne du 17 janvier 1884. A ce moment, on pensa que le *S. Maglia* (Schlecht), ou communément pomme de terre de Darwin, dônnerait probablement les meilleurs résultats, étant originaires des terres basses et mouillées de l'archipel de Chonos, ce qui faisait espérer qu'elle serait indemne de la maladie attaquant notr epomme de terre actuelle à la faveur de l'humidité. M. Sutton continua les recherches de M. Baker en essayant d'hybrider entre elles les *S. Maglia* et *tuberosum* (cultivée), mais il ne réussit à obtenir qu'un seul hybride qui, après vingt ans de culture, n'a rien donné qui vaille seulement notre pomme de terre actuelle. Le *S. Maglia*, d'après des dessins de M. Smith, exécutés d'après la plante cultivée dans le champ d'expériences de Reading, montre le stigmate bifide et la forme des grains de pollen. On peut donc regarder cette espèce comme un facteur négligeable dans l'évolutino future de la pomme de terre ou dans l'augmentation de sa résistance à la maladie.

Différentes tentatives furent faites avec d'autres espèces, notamment les *S. Jamesii, S. Fendleri* et *S. Ohrondii,* cette dernière étant considérée par M. Baker comme identique au *S. Commersonii* (Dunal), mais aucun résultat vraiment valable ne fut obtenu et les efforts dirigés dans cette voie furent abandonnés. En 1901, M. Sutton fut surpris de lire dans les journaux français que le *S. Commersonii,* espèce naturelle parfaitement constante, avant, selon M. J. Labergerie, de Verrières, produit tout à coup par variation de bourgeon, une pomme de terre offrant les caractères du type cultivé le plus développé. Les spéciemens qui furent ensuite offerts sous le nom de *S. Commersoni violet* (Labergerie), répondaient sans nul doute à cette description.

Les gens experts, toutefois, ne pouvaient admettre cette origine supposée sans autre preuve, attndu qu'aucun autre exemple n'existait de l'obtention d'une nouvelle variété de pomme de terre autrement que par graine. Les variations par bourgeons ne se produisent pas chez ces plantes,

ou tout au moins n'ont jamais été authentiquement reconnues. Aussi, la plupart des botanistes regardèrent la soi-disant mutation avec scepticisme, d'autant plus que la plante présentait tous les caracères spécifiques du *S. tuberosum* et aucun du *S. Commersoni*, contrairement à ce qui se produit chez tout accident de cette nature. Le doute s'éleva encore plus grand quand on reconnut que le prétendu *S. Commersoni violet* (Labergerie) paraissait absolument identique, même dans ses détails microscopiques, à une pomme de terre très connue et très cultivée, la « géante bleue », et il est présumable qu'un tubercule, ou un fragment de tubercule portant un bourgeon, se trouva accidentellement dans le sol où M. Labergerie sultivait ses *S. Commersoni*, ce qui provoqua ainsi l'erreur.

Le *S. Commersoni* (d'après le dessin de M. Smith) montre ses baies (fruits) cordiformes et la forme de ses grains de pollen différente de celle des grains de pollen des variétés cultivés.

La « géante bleue » montre sa baie ronde, et ses grains de pollen, de la forme ordinaire commune à toutes les variétés cultivées.

Un autre desin, copié sur nature, représente la prétendue mutation du *S. Commersoni « violet »*.

L'examen de ces figures montre que les grains de pollen du type *S. Commersoni* sont de forme régulièrement elliptique, tandis que ceux de la « géante bleue », comme ceux de toutes les autres pommes de terre cultivées, en sont parfaitement distinctes, étant de forme irrégulière et inégale et tout à fait identiques à ceux du *S. Commersoni violet* de Labergerie. Le fait a d'ailleurs été déjà discuté à fond, et je n'y fais allusion qu'en raison de ce qu'il fut pour M. Sutton un stimulant pour pousser plus loin ses recherches et cette fois, heureusement, avec des résultats qui semblent promettre beaucoup. A noter, cependant, que ces résultats n'ont pas été atteints par l'hybridation, mais plutôt par les observations faites sur les Solanum de la collection de M. Sutton. De ces observations, il résulte que chaque fois qu'on est sûrement en présence d'une espèce botanique, le semis des graines de cette espèce donne des plantes parfaitement semblabes au pied mère, et comme corollaire de ce principe, les grains de pollen ont toujours été elliptiques et de grosseur uniforme.

Chez les pommes de terre cultivées, au contraire, les plantes issues de graines sont toujours très différentes en dimension, couleur, port, et les grains de pollen, comme nous l'avons déjà dit, sont très irréguliers de forme et de dimension, jamais de forme régulièrement elliptique, à la seule exception d'une pomme de terre largement cultivée dans les Andes et ne ressemblant pas à nos variétés d'Europe. Donc, deux caractères du *S. tuberosum*, outre les différences de feuillage et de fleur, le distinguent

des types sauvages que nous connaissons : la diversité des plantes qui en sont issues de graines, et la modification des grains de pollen.

M. Sutton a fait connaître diverses espèces de solanum et des variétés de *S. tuberosum* reçues du Mexique et d'ailleurs, qui sont d'ailleurs d'un intérêt secondaire, comparées au *S. etuberosum Lindley.* Cette espèce fut reçue, il y a 20 ans, par M. Sutton, des jardins botaniques d'Edimbourg, à titre d'espè ce sauvage d'origine chilienne. En dépit de son nom, *etuberosum,* c'est-à-dire sans tubercules, c'est l'espèce sauvage qui s'approche le plus de l'espèce cultivée, bien qu'elle diffère d'aspect, que son feuillage soit pubescent et ses grains de pollen régulièrement elliptiques ; elle produit des tubercules comestibles qui, durant le cours de 20 années, ont augmenté sous l'influence de la culture au point de passer de 2 cent. 1/2 en diamètre à une grosseur suffisante pour être marchande, et leur saveur est semblable à celle de nos variétés cultivées au point de ne pouvoir en être distinguée. Les caractères spécifiques sont suffisamment tranchés pour différencier nettement le *S. tuberosum* de nos variétés cultivées, malgré leurs points de ressemblance. De même que les autres types sauvages en culture, le *S. tuberosum* ne porte que rarement des graines ; les fleurs peuvent être nombreuses, le pollen abondant, néanmoins ce n'est qu'après 20 ans de culture à Reading, qu'en 1906, une seule baie fut obtenue, et ainsi naquit la première occasion de savoir dans quelle mesure cette espèce botanique pouvait se reproduire exactement par graines. M. Sutton fut surpris de constater que des 20 plantes qui furentobtenues de graine, pas une seule ne reproduisit exactement le pied mère, bien que plusieurs montrassent avec évidence leur parenté avec le *S. tuberosum.* En réalité, le semis dans son ensemble montrait, quant aux fanes et aux tubercules, autant de diversité qu'on en pourrait trouver dans un semis de la pomme de terre cultivée. Cette diversité s'étendait à la dimension, à la couleur et aux autres caractères ; et dans certains cas, les tubercules étaient assez gros pour faire bonne figure au marché. Un seul des plants différait des plants de semis qu'on obtient d'ordinaire de la pomme de terre du commerce en ce que ses tubercules étaient pourpre foncé, non seulement à l'extérieur sur la pellicule, mais aussi dans la chair intérieure, ressemblant sous ce rapport à l'un des types de pomme de terre cultivés au Chili. Un caractère curieux du *S. etuberosum,* c'est que les baies renfermant les graines sont agréablement mouchetées. En raison de la diversité des plants de semis se pose la question de savoir si le *S. tuberosum* est une véritable espèce, ou si c'est simplement un autre exemple de tubercules importés provenant d'une variété fortuite de plante cultivée, comme on en a reçu parfois du Sud et du Nord de l'Amérique (Mexique, par exemeple), et présentés comme

types sauvages. Que la diversité des plants de semis obtenus à Reading soit due à un croisement, M. Sutton ne le croit pas, car il sait par expérience que le fait est fort rare, et la capsule qui a fourni les graines fut trouvée au centre d'un grand nombre de pieds de *S. tuberosum*. Il est d'ailleurs digne de remarquer que les autres types sauvages qui se sont reproduits exactement de semis avaient la même chance d'intercroisement. Par bonheur, l'attention était maintenant attirée sur le *S. tuberosum*, l'autofécondation et le croisement ont produit des graines sur le type et ses dérivés, et il est particulièrement intéressant de noter que le pollen du seul plant de semis qui ait été soumis à l'examen était de la forme régulière et elliptique du type. A l'aide de ces nouveaux objets d'étude, on peut espérer jeter la lumière sur l'origine du *S. tuberosum* au point de vue de la théorie de Mendel, dès la saison prochaine. Mais peut-être que le fait le plus important, surtout au point de vue économique, c'est qu'on a désormais l'espoir d'atteindre le but primordial de ces recherches, suggéré par lord Cathcart et commencé par M. Baker, c'est-à-dire la création d'une pomme de terre réfractaire à la maladie. Pendant 20 ans, le *S. tuberosum* a été cultivé dans les champs d'expériences de Reading, concurremment avec nos variétés cultivées, dont beaucoup ont été, d'année en année, plus ou moins atteintes du « Phytophtora infestans ». A côté d'elles, les fanes ni les tubercules du *S. tuberosum* n'ont jamais montré la moindre atteinte de cette maladie et cette période de culture d'une vingtaine d'années n'a en rien diminué sa puissance de résistance à toutes ses attaques.

C.-T. DRUERY.

(*Traduit de l'anglais par M. Bony*).

(*Soc. Hort. du Puy-de-Dôme*).

LES TRAVAUX DU MOIS D'AOUT

Jardin potager. — On sème en pépinière des Poireaux. Oignons. Choux de Milan, Choux de Bruxelles, Choux d'York et Cœur-de-bœuf, on sème en place des Navets, des Carottes, des Radis, Oseille, Epinard, des Haricots pour consommer en vert, Chicorée frisée, Scarole d'hiver.

Les Artichauts sont mis en végétation par une bonne fumure, un piochage et un arrosage abondant.

Les terres non irrigables sont préparées pour la plantation des Pommes de terre de primeur qui se fera dans la deuxième quinzaine du mois : elles lèveront aux premières pluies.

On repique en place des Tomates pour l'arrière-saison ; des plants de Choux fleur et de Choux de Bruxelles.

Les pieds de Cardon et de Céleri sont entourés d'une butte de terre pour les faire blanchir.

Jardin fruitier. — On continue la greffe en écusson de l'Oranger, Mandarinier, Citronnier, Mûrier, Amandier, Pêcher, Abricotier, Cerisier, plantés en jeunes plants l'hiver précédent, en ayant soin de les mettre en sève au moyen d'une abondante irrigation : la même précaution doit être observée à l'égard des sujets sur lesquels on doit prendre les écussons.

Jardin d'agrément.— Les semis des plantes destinées à garnir les plate-bandes et les massifs du jardin d'agrément depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de mai prochain, sont effectués pour la plupart dans la première quinzaine du mois d'août. Une grande partie se sème en pleine terre, en planche creuse bien ameublie par un ou plusieurs labours, ce sont : les Coréopsis élégant, Gaillarde peinte, Thlaspi, Myosotis, Pensées, Silène, Cinéraires, Statice, Scabieuse, Centaurée, Pâquerettes, Œillets de poète, de Chine, Œillets-Marguerite et remontants, on peut encore semer des Giroflées.

Le Réséda craint le repiquage, il est nécessaire de le semer en place, ou lorsqu'on ne dispose que de peu de place, il est préférable de faire le semis en pots de huit centimètres mis près à près, à bonne exposition et fréquemment arrosés.

Les plants de Primevères de Chine ayant deux ou trois feuilles sont repiquées en godets ou en terrines, d'autres semis peuvent encore être faits mais il es tdéjà un peu tard pour avoir une floraison hâtive.

Les Chrysanthèmes cultivés en pots ou en pleine terre, sont pincés pour la dernière fois. Leur bonne végétation demande de fréquents bassinages et de copieux arrosages.

Les boutures de Pelargonium, Géranium lierre et zonale, Aquiranthes, Anthemis, sont faites et repiquées dans un lieu frais et ombré.

Les parties gazonnées du jardin d'agrément sont piochées, les mottes laissées à la surface se déliteront dès les premières pluies.

La récolte des graines s'effectue au fur et à mesure de leur maturité : on marque au préalable les premières fleurs, parfaites comme forme et coloris, afin d'éviter la dégénérescence des variétés, ce qui arrive fatalement lorsque les graines sont récoltées à tout hasard.

J. P.



LA CULTURE DU PIMENT ROUGE EN ESPAGNE

La culture du piment rouge vient, sans contredit, immédiatement après celle des oranges et l'élevage du ver-à-soie, dans les sources de profit de la province de Murcie. On s'y adonne également, en grand, à Orihuela et dans les environs, situés sur les confins de ladite province et formant partie de celle d'Alicante. Elle ne nécessite pas de gros soins et s'accommode à peu près de toutes les natures de terrain, à la condition qu'il y ait de l'eau. Or, c'est le cas de ces régions, que traverse la rivière Segura.

On laisse sécher, au soleil, le piment, puis on le moud en une fine poudre qu'on désigne, en Espagne, sous le nom de *Pimenton*. On jugera de l'importance de cette culture quand on saura qu'elle atteint annuellement, dans les pays ci-dessus, une moyenne de 700.000 arrobes. (L'arrobe y étant de 12 kilogr. 5, cela fait donc une production de 8.750.000 kilog.). Ce n'est que tous les deux ans qu'on peut s'y livrer ; il est même des terrains qui ne la permettent que tous les quatre ans.

On peut affirmer que l'aisance de la plupart des propriétaires de Murcie et d'Orihuela est due à cette culture de piment rouge, car cet article est très demandé et fait l'objet, tout comme le safran de la Manche, de Valence et celui dit d'Alicante, d'exportations suivies et de valeur dans les cinq parties du monde. Les principaux centres de consommation à l'étranger sont : Gibraltar, la Hollande, Tunis, Costa-Rica, la Colombie, le Havre, le Venezuela, le Mexique, la Belgique, le Brésil, les Canaries, les Philippines, Cuba, l'Italie, etc., sans oublier l'Algérie.

L'Algérie en reçoit des quantités importantes, c'est ainsi que les récentes statistiques publiées nous ont appris, qu'en 1907, par le seul port d'Alicante, elle en avait importé 114.556 kilog.

A l'instar de tous les produits de consommation courante, le piment rouge a été et est encore l'objet d'adultérations. C'est ainsi que certains négociants exportateurs, sous le prétexte d'en améliorer la couleur, mais, en réalité, pour en augmenter le poids, le mélangeraient avec de l'huile.

Les autres ports d'embarquement du piment rouge, en dehors d'Alicante et de Carthagène, qui en sont les principaux, eu égard à leur proximité des lieux de culture, sont Valence, Malaga, Cadix et Barcelone, c'est-à-dire ceux qui mettent, d'une façon régulière, la Péninsule en communication avec le monde entier.

Alors qu'en Algérie on se préoccupe de trouver des cultures rémunératrices, il semble qu'un essai sérieux devrait être tenté pour y propager la culture du piment rouge. Dans les débuts, il ne faudrait pas songer

à concurrencer celui d'Espagne, sur les marchés indiqués, mais la consommation de la Colonie suffirait à assurer l'écoulement de la production, ce qui ne laisserait pas que d'en encourager l'essor. Il y a, en effet, à Alger et à Oran, des milliers d'Espagnols qui sont friands du Pimenton, qui l'emploient, de préférence au safran, pour la coloration de certains potages, de plusieurs de leurs ragoûts et, surtout, pour la préparation de leur charcuterie favorite appelée Soubressade.

La Société d'Horticulture d'Algérie s'est occupée, en quelques-unes de ses séances, de la question. L'expérience qui pourrait être tentée donnerait de bons résultats, non seulement aux cultivateurs qui la feraient, mais aussi, aux négociants qui se chargeraient de la vente du piment rouge moulu.

(*Communication de M. Joseph Pela,*
Conseiller du Commerce extérieur de la France à Alicante).

INFORMATIONS

Le meilleur emballage pour les citrons. — D'après une information de la *West India Committee Circular*, M. Frank Evans, directeur adjoint du Service botanique de la Trinité, est arrivé en Angleterre à la fin de 1907 en y apportant quelques colis de citrons frais. Ces citrons avaient été disposés dans des emballages de différentes sortes, en vue d'expérimenter les résultats de chacun des procédés employés. Voici le détail de ses essais :

1° Emballage en boîte, sans papier d'emballage : le fruit est parvenu en mauvais état ;

2° Emballage en boîte, avec papier de soie ; le fruit était en très bel état ;

3° Emballage en panier, avec papier de soie : le fruit était en bon état ;

4° Emballage en panier, avec du papier journal résistant : le fruit était en parfaite condition.

Ces observations confirment l'opinion, maintes fois émise, que les citrons enveloppés dans du papier résistant se comportent mieux que ceux qui ont été emballés dans du papier de soie. Le papier plus résistant parait en effet absorber l'humidité, et l'expérience démontre que les citrons ainsi enveloppés se conservent très longtemps.

La production des Bananes à Costa-Rica. — D'après un rapport du représentant des Etats-Unis à Costa Rica, la culture de la Banane occu-

pait, dans ce pays, à la fin de 1904, une superficie de 50.000 acres, dont 90 % appartenant à une même compagnie. En 1904, il a été expédié de Port-Limon 5.760.000 régimes, contre 2.800.000 en 1900.

Actuellement, cette culture rapporte environ 40 %. L'achat et l'aménagement d'un terrain de 100 acres coûtent 35.000 francs; les frais de récolte, d'entretien et de gérance 14.700 francs par an.

La récolte normale est de 180 régimes par acre, soit, pour 100 acres, 18.008 régimes qui, à raison de 1 fr. 50, représentent un produit brut de 27.000 francs.

Dans des conditions favorables, la première récolte peut être fait au bout de neuf mois; au bout de quinze à dix-huit mois, le plant est en plein rapport.

La cueillette mécanique des olives. — Le Dr Scrofani, de Vittoria, en Sicile, a imaginé un appareil d'une grande simplicité et d'un maniement très facile, pour opérer rapidement la cueillette des olives.

Il adapte à une perche, de longueur calculée, des peignes en bois, qu'il promène sur les rameaux chargés de fruits.

Ces peignes, de sa fabrication, sont de dimensions variées. Le modèle le plus grand compte dix dents, longues de dix centimètres, offrant, à la pointe, un écartement de 30 à 35 millimètres, et de 8 à 10 millimètres à la base de chacune des dents. La longueur totale du peigne est de 20 centimètres, la largeur est de 28 à 30 centimètres. Le plus petit modèle diffère du plus grand, en ce qu'il ne compte que quatre dents, au lieu de dix. Chacun de ces peignes est percé, au centre, d'un trou oblique, destiné à recevoir l'extrémité d'une perche formant angle aigu. Les ouvriers qui manient les peignes les plus grands peuvent opérer la cueillette sans monter dans l'arbre. Un petit garçon muni d'un peigne de moindres dimensions complète la cueillette, en montant dans l'olivier pour atteindre les rameaux difficilement accessibles, en raison de leur situation, et en ayant soin de promener l'instrument sur les olives seules, en respectant les jeunes rameaux et les bourgeons.

De la sorte, on parvient à cueillir le fruit, en suivant les rameaux dans le sens de la disposition des feuiles, c'est-à-dire du haut en bas, sans nuire aux bourgeons que protège le pédoncule des feuiles, et sans endommager les ramilles d'un an.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr TRABUT

Imp Agricole et Commerciale. rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année | N° 8 | Août 1908

Revue Horticole de l'Algérie

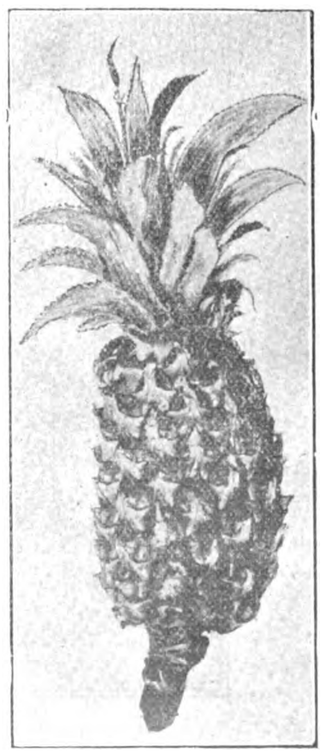
SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (*suite*). — Au sujet d'un marché aux fleurs. — Les sujets pour greffer les pommiers. — Conditions nouvelles pour le transport des végétaux. — Falsification de la poudre de piment (Poivre rouge). — Germination par l'eau chaude des graines à enveloppe dure. — Les travaux du mois de septembre. — Informations.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Ananas. — *Ananassa sativa.* — L'Ananas est un fruit des tropiques qui fait aujourd'hui l'objet de très importantes cultures. Les Ananas arrivent dans les ports d'Europe en grande quantité et à des prix très abordables. L'Ananas se conserve aussi très bien par la méthode Appert.

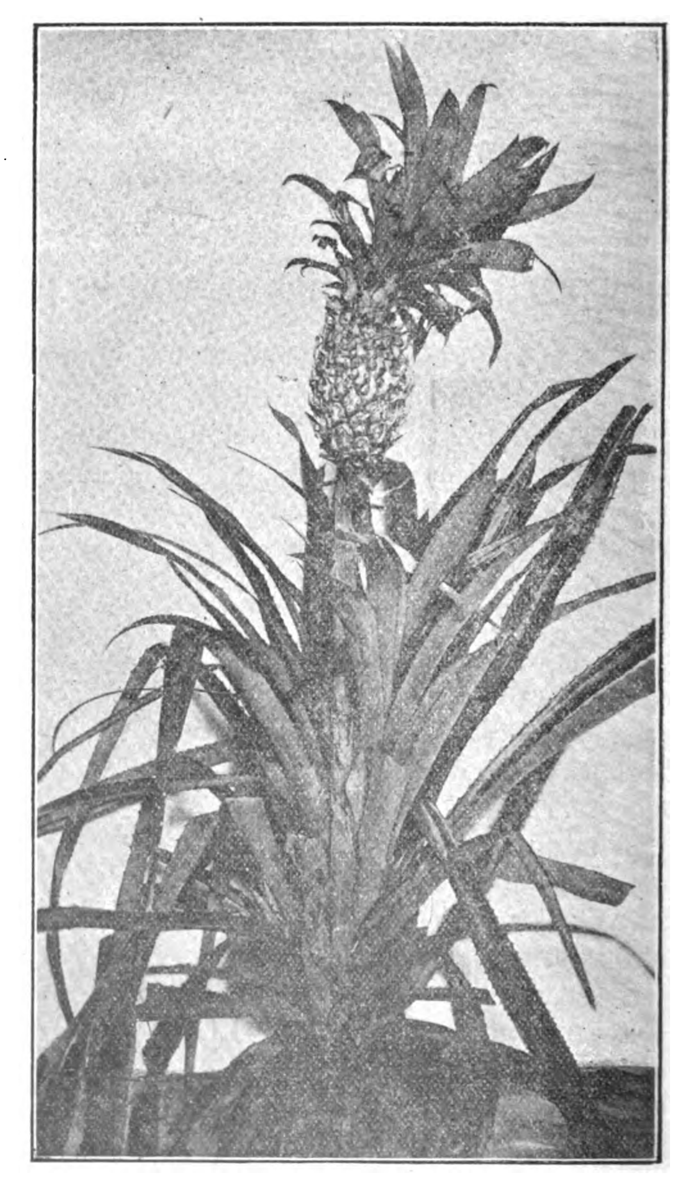


Ananas

En Algérie, la culture de l'Ananas fut essayée au Jardin d'essai dès le début. Une variété s'est montrée résistante et s'est perpétuée chez quelques rares amateurs. Fontaine, ancien chef de carré au Jardin d'essai, a cultivé longtemps, à Blida, sous des Mandariniers, cet Ananas qui donnait régulièrement d'assez beaux fruits. Chez M. Cordier, à Maison-Carrée, sous des Bananiers, on a récolté longtemps de très beaux Ananas.

Cette expérience, qui s'est continuée ainsi pendant cinquante ans, démontre que l'on peut, dans quelques situations convenables, en usant de variétés robustes, récolter des Ananas en pleine terre sans le secours d'aucun artifice de culture. Il est inutile

d'ajouter que cette culture ne présente aucun intérêt au point de



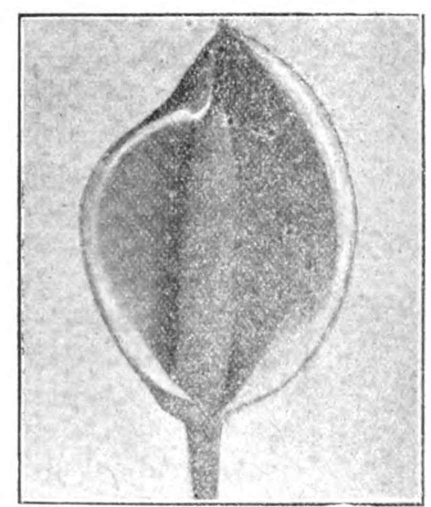
Ananas venu sous Mandariniers à Blida (Jardin Fontaine)

vue commercial. Les Ananas devront être tenus à l'ombre, dans

un terrain bien drainé et bien fumé, riche en humus ; on plante, au printemps, deux ou trois rejetons dans le même trou.

La meilleure manière d'ombrer est d'édifier avec des lattes un





Monstera deliciosa. Philodendron

abri de demi ombre, on peut donner aux lattes 6 centimètres de largeur et les espacer de 6 centimètres.

L'Ananas pourrait être cultivé avec le Bananier nain, sous verre, pendant l'hiver.

Les variétés cultivées en terre, en Europe, mises en pleine terre à Alger, sont rapidement détruites par le froid ; seules, les races très robustes, qu'il faudrait rechercher, ont une résistance suffisante. En ce moment, la variété issue du Jardin d'essai, conservée par MM. Fontaine et Cordier, est seule capable de donner quelques fruits.

***

Philodendron (*Monstera deliciosa*). *Philodendron pertusum* par erreur. Angl., *Ceriman.*

Depuis quelques années, cette Aroïdée des Cordillères mexicaines, connue surtout comme plante ornementale, tend à se classer, à côté des Ananas, dans les cultures fruitières exotiques. Son fruit est formé par une longue inflorescence cylindrique qui est d'abord enfermée dans une spathe blanche, ayant beaucoup d'analogie avec celle des Calla ou Richardia.

Le Philodendron, introduit à Alger lors de la fondation du Jardin d'essai, il y a 60 ans, est aujourd'hui très répandu dans les jardins, sa tige s'appuie sur les troncs d'arbres ou les rocailles et portent d'immenses feuilles curieusement perforées. Jamais le Philodendron n'a souffert du froid sur le littoral, il craint un peu le plein soleil et il préfère une position un peu ombrée.

Il vient bien sous les arbres, mais, pour avoir de bons fruits, il vaut mieux lui donner un sol où il peut se nourrir plus facilement. La culture du Philodendron n'offre aucune difficulté. Sur les pieds âgés on peut facilement prélever des rameaux déjà pourvus de racines et qui reprennent très facilement. Ces boutures commencent à fleurir deux ans après plantation.

Le fruit, qui atteint 30 centimètres de longueur et 5 à 6 centimètres d'épaisseur, met près d'un an pour arriver à maturité, on l'a comparé à un épi de Maïs. Il est, en effet, formé par l'agglomération d'une quantité de petites fleurs qui deviennent charnues, sucrées et délicieusement parfumées.

Comme beaucoup de fruits exotiques, le *Philodendron* a ses partisans et ses détracteurs, on pourrait aussi désigner ces deux catégories en ceux qui savent manger et ceux qui ne savent pas manger ce singulier fruit.

Le Philodendron ne doit être abordé que mûr à point, à ce moment chaque élément floral aggloméré perd une sorte de calotte qui, se détachant spontanément, met à nu la pulpe fine et parfumée. Il faut laisser le Philodendron se desquammer sans y aider. Quand une partie est dénudée, on peut la couper pour la manger.

Les écailles, qui se détachent ainsi, sont remplies de raphides d'oxalate de chaux. Ces fins cristaux en aiguilles sont très désagréables dans la bouche, et il faut absolument les éviter. Le seul

moyen c'est de laisser la partie superficielle et protectrice se détacher d'elle-même et l'éliminer avec soin.

La pulpe, sucrée, acidule et parfumée, peut être mangée sans apprêt. Les tranches de Philodendron parfument agréablement les coupes de Champagne.

Ce fruit est beaucoup plus parfumé que sapide, on a dit qu'il était plus un régal du nez que de la bouche.

Le Philodendron est vendu couramment sur les marchés de Mexico. Depuis quelques années il en arrive à Londres, ces fruits s'y vendent bien.

A Alger, la consommation est très limitée ; mais il est probable, qu'à la longue, le Philodendron prendra une place parmi les nombreuses productions fruitières de la Colonie.

La dénomination de *Philodendron* adoptée à Alger provient de la dénomination de *Philodendron pertusum* longtemps appliquée, par erreur, à notre plante. Le *Philodendron pertusum* est le *Monstera pertusa*, espèce non comestible.



Yucca. — Une section du genre Yucca comprend des espèces (*Y. aloifolia*, *Y. boccata*) qui produisent un gros fruit cylindrique rempli d'une pulpe violacée, très sucrée ; mais aussi un peu amère. On dirait une confiture avec un peu de quinine. Ces Yucca n'ont jamais été sélectionnés et suivis au point de vue du fruit, les Indigènes américains mangent les baies de Yucca telles que la Nature les produit.

Il ne serait pas impossible d'obtenir des Yucca des fruits sans amertume et franchement comestibles, ce serait la Banane des Steppes.

Les fleurs du *Yucca elephantipes* sont vendues sur les marchés de Mexico, cuites elles ont un goût d'asperge, on en fait de bonnes omelettes.

Le *Y. elephantipes* croît très bien sur notre littoral, il pourrait, comme au Mexique, être utilisé comme clôture et brise-vent.

(A suivre). Dr Trabut.

AU SUJET D'UN MARCHÉ AUX FLEURS

« Monsieur et cher Président,

« J'ai l'honneur de vous rendre compte de la mission qui nous a été confiée par la Société d'Horticulture dans sa séance du 5 juillet 1908, en vue de doter la ville d'Alger d'un marché aux fleurs.

« La délégation, composée de MM. Pellat, Laurens et Maleval, a été reçue le 8 juillet par M. Demontès, adjoint au Maire de la ville et j'ai la satisfaction de vous faire connaître qu'elle a reçu le plus aimable accueil et que le concours personnel de M. Demontès nous est déjà acquis. Il en a été de même auprès de M. Hannedouche, président du Comité d'Hivernage ; de M. Jamard, président du Comité des fêtes et de M. Klein, secrétaire général du Comité du Vieil Alger. Tous ces messieurs seconderont nos efforts sans engager cependant les finances des associations qu'ils représentent.

« Nous sommes tous en parfaite communion d'idées sur le principe d'une grande fête-exposition pour l'inauguration de ce marché aux fleurs.

« De l'avis de votre délégation, il conviendrait de fixer à l'avance la date de cette inauguration pour permettre à nos très méritants horticulteurs, de se préparer pour pouvoir présenter des produits dignes de notre belle ville. Sans être définitivement fixée, votre délégation vous propose fin octobre et serait désireuse de la faire connaître d'une manière ferme à tous les intéressés.

« Au point de vue administratif, votre délégation estime, en vue de donner plus d'éclat à cette fête, de la placer sous le patronage des quatre association : Société d'Horticulture, Comités des Fêtes, d'Hivernage et du Vieil Alger, sous la présidence d'honneur à offrir à M. le Gouverneur Général, M. le Préfet et M. le Maire de la ville d'Alger.

« En deuxième lieu, une Commission pourrait être composée de la manière suivante : Président, M. Demontès, adjoint au Maire, qui accepte et de six membres dont un à désigner par le Comité des Fêtes, un par le Comité d'Hivernage, un par le Vieil Alger et trois par la Société d'Horticulture. Vos trois délégués, sans vouloir exclure personne, accepteraient cette agréable mission.

« L'endroit pour cette inauguration pourrait être le square ou la place du Gouvernement, le premier de préférence, en raison de sa fermeture et du beau cadre horticole déjà existant.

« Au point de vue financier, votre délégation envisage l'idée d'une tombola à 0 fr. 50 le billet donnant droit à une entrée.

« Indépendamment des lots offerts par les administrations et particuliers, il conviendrait d'affecter comme lots à cette tombola, les plus beaux spécimens exposés, ceux-ci contre paiement à nos horticulteurs.

« Après les frais couverts, le boni pourrait être consacré aux primes et récompenses à décerner à titre d'encouragement aux exposants.

« Votre délégation envisage la place de la Régence comme endroit le plus propice pour le marché aux fleurs qui pourrait se tenir tous les dimanches ainsi que les veilles et les jours de grandes fêtes : Pâques, Ascension, Pentecôte, Assomption, Sainte-Marie, Toussaint, Noël, Jour de l'An, Saint-Joseph, Saint-Jean, Saint-Louis, Saint-Henri, Saint-Pierre-Saint-Paul, le matin.

« Il reste bien entendu qu'en dehors de la plus large publicité à solliciter de la Presse algérienne, il y aurait lieu de demander à toutes les Compagnies de chemins de fer de vouloir bien consentir une sérieuse réduction pour les transports des produits à exposer et aussi en faveur de tous les voyageurs qui ne manqueront pas d'affluer en grand nombre à Alger à cette occasion.

« Tels sont, à grands traits, cher Président, le résultat de nos premières démarches et appréciations que nous avons l'honneur de soumettre à votre agrément.

« *Pour la délégation du marché aux fleurs,*
« *Le délégué régional,*
« MALEVAL. »

LES SUJETS POUR GREFFER LES POMMIERS

On greffe les Pommiers cultivés sur trois sortes de sujets, savoir : *Paradis*, *Doucin* et *Franc*. Tous les horticulteurs savent cela. Quelques-uns sont cependant embarrassés si on leur demande à quelle espèce de Pommier il faut rapporter le Paradis et le Doucin. Ceux qui ne veulent ni se compromettre, ni passer pour ignorants, se tirent d'affaire en disant : « Ce sont des variétés naines du Pommier commun. »

En France, nous avons deux espèces de Pommiers spontanées ou subspontanées dans les bois. L'une porte le nom de Pommier commum (*Malus communis*) ; l'autre, celui de Pommier acide (*Malus acerba*). Elles sont, du reste, cultivées l'une et l'autre dans les jardins ou les vergers et comptent, comme chacun sait, beaucoup de variétés.

Le *Pommier Paradis* (*Malus paradisiaca* Desf. ; *M. præcox* Pallas ; *M.*

pumila Mill) est un petit arbre de quatre à cinq mètres, originaire de la Russie méridionale, à racines rampantes poussant beaucoup de rejets. Ses feuilles sont semblables à celles du Pommier commun. Le fruit est petit, sphérique, déprimé, coteló, rouge au soleil, de saveur fade, douce, cotoneuse. Il mûrit fin juin.

C'est le sujet employé pour les formes naines. Il y en a une variété à bois jaunâtre, un peu plus vigoureuse. C'est par erreur que les botanistes Grenier et Godron (*Fl. française*) ont rapporté le Pommier paradis au Pommier acide.

Doucin (*Malus mitis* Wall. ; *M. tomentosa*, *M. pusilla* Carrière) est le sujet employé par les pépiniéristes pour greffer les Pommiers à conduire sous les formes moyennes. Il est moins vigoureux que le Pommier franc proprement dit, mais il l'est plus que le Paradis. Sa floraison est plus tardive que celle de ce dernier et la maturité de ses fruits n'arrive qu'en octobre. On le dit indigène. Il aurait été trouvé dans un semis de Pommier commun il y a fort longtemps et, depuis, il se serait multiplié exclusivement par marcottes.

Pommier franc. — Sous ce nom, on rencontre un mélange de Pommier commun et de Pommier acide. Ce dernier est choisi de préférence comme sujet dans les pays où les hivers sont rigoureux. L'un et l'autre sont multipliés par semis.

Comme pour beaucoup d'arbres cultivés introduits dans les jardins ou les vergers depuis des siècles, il est bien difficile de retrouver les types qui ont fourni les variétés de Pommiers actuelles. Les croisements entre sortes différentes ont donné des métis souvent intermédiaires qui ne se rapportent pas facilement à des groupes bien déterminés.

Il est probable qu'on pourrait trouver d'autres Pommiers comme sujets à greffer.

(*Lyon horticole*) SÉB. GRYPHE.

Conditions nouvelles pour le transport des végétaux

A la suite de la découverte de nouvelles taches phylloxériques sur les territoires des communes d'Hussein-Dey et Kouba, la Société a émis un vœu dans sa séance du 14 juin écoulé transmis d'urgence à M. le Gouverneur Général et à M. le Préfet, dont voici la réponse :

Le Gouverneur Général de l'Algérie
à Monsieur le Préfet du Département d'Alger.

La Société d'Horticulture d'Alger a pris la délibération ci-jointe, au sujet de la situation créée aux établissements horticoles, par suite de la découverte du phylloxera dans des communes des environs d'Alger.

Je vous prie de vouloir bien communiquer à cette Société ma lettre du 10 juin 1908, n° 1531, qui donne satisfaction, dans la plus large mesure possible, aux vœux exprimés dans la dite délibération.

Pour le Gouverneur Général :
Le Directeur de l'Agriculture,
du Commerce et de la colonisation,
Signé : Saint-Germain.

Alger, le 10 Juin 1908.

Comme vous le savez, les territoires de l'Algérie sont, au point de vue de la circulation des produits agricoles et horticoles, divisés en quatre catégories.

1re *catégorie.* — Territoires indemnes de contamination phylloxérique.

2e *catégorie.* — Territoires des zones de protection entourant les terrains contaminés.

3e *catégorie.* — Territoires des zones contaminées.

4e *catégorie.* — Territoire de libre culture.

Cette division résulte de mon arrêté du 3 janvier 1901 qui réglemente ainsi qu'il suit, en son article 3, la circulation des produits des établissements horticoles :

Les plants d'arbres, arbustes et arbrisseaux de toute nature peuvent circuler sur et entre les territoires de toutes les catégories, à la condition d'être accompagnés d'un certificat d'origine. Il en est de même des tubercules et des plantes herbacées de petite taille, avec cette différence, toutefois, que la production du certificat d'origine n'est pas exigée lors qu'ils sont transportés à la main.

Les racines des végétaux peuvent être garnies de terre dans les seuls cas où ils sont expédiés :

1° Du territoire d'une des quatre catégories à destination d'un territoire de même catégorie ;

2° D'un territoire indemne à destination d'un territoire phylloxéré ou suspect (3e et 2e catégorie) ;

3° D'un territoire suspect ou contaminé à destination d'un territoire plus contaminé.

Par suite, les végétaux enveloppés d'une motte de terre ne peuvent jamais être expédiés dans un territoire de première ou de deuxième catégorie, lorsqu'ils proviennent, soit des zones contaminées ou des zones de protection, soit des zones contaminées.

Dans la pratique, cette restriction équivaut — en ce qui concerne les végétaux de cette provenance — à une prohibition, étant donné que, d'une manière générale, les plantes ne peuvent reprendre leur végétation lorsqu'elles ont été dégarnies de terre.

Aussi, me suis-je préoccupé de la situation particulièrement gênante où se trouvent placés les horticulteurs et les pépiniéristes du fait de cette interdiction et j'ai recherché les moyens propres à y remédier sans affaiblir les garanties effectives instituées par mon arrêté du 3 janvier 1901 en faveur de la viticulture.

Dans cet ordre d'idées, j'ai été amené à adopter les dispositions ci-après indiquées :

A. — Tout établissement horticole, remplissant les conditions déterminées ci-dessous, pourra être classé par arrêté du Gouverneur général, en première catégorie, même s'il est situé sur des territoires l'entourant de toutes parts et actuellement dénommés territoires de troisième catégorie.

B. — L'arrêté de classement sera toujours révocable.

C. — Est considéré comme établissement horticole, toute propriété dans laquelle les plantes, arbres, fleurs, etc., nés sur la propriété ou y ayant été apportés dans les conditions autorisées par les lois et règlements, sont reproduits et multipliés en vue de la vente.

D. — Les conditions à remplir pour qu'un établissement horticole puisse être classé en première catégorie sont les suivantes :

1° Le terrain qu'il occupe ne devra contenir aucun pied de vigne, ni aucun restant de souche de vigne.

2° S'il a été complanté en vigne, l'arrachage de cette plante devra remonter au minimum à trois années.

3° Aucun pied de vigne, aucun sarment, aucune bouture ou débris de vigne frais ou sec ne devra, à aucun moment, être introduit dans cet établissement.

4° Si un pied ou des pieds de vigne existent en dehors et à proximité de l'établissement, il sera interdit de consacrer à la culture, reproduction ou multiplication des plantes faisant l'objet du commerce de l'établissement, tout emplacement qui ne sera pas situé au moins à cinquante mètres du pied de vigne le plus rapproché.

5° Il ne sera rien changé, en ce qui concerne les transports, aux prescriptions édictées par l'arrêté du 3 janvier 1901, notamment celles établies par le dernier paragraphe de l'article 3 qui devra être rigoureusement observé (emballage hermétique et plombage par un agent du service phylloxérique, des végétaux avec motte de terre transitent à travers des territoires déterminés).

Je vous prie de vouloir bien notifier les dispositions qui précèdent au service phylloxérique et au syndicat départemental des viticulteurs et les porter en même temps à la connaissance des pépiniéristes des régions comprises en 3e et 2e catégorie. Il ne saurait être question, en effet, d'admettre au bénéfice de ces dispositions, les établissements situés dans les territoires de 4e catégorie, qui sont soustraits, comme vous le savez, à toute mesure de surveillance et de défense au point de vue viticole.

Le Gouverneur Général,
Signé : JONNART.

FALSIFICATION DE LA POUDRE DE PIMENT

(Poivre rouge)

En Algérie, une grande partie de la population indigène consomme, comme condiment, de la poudre de Piment doux (poivron rouge doux) fournie par des variétés du *Capsicum*, de la famille des Solanées.

La culture des diverses espèces de Poivrons occupe un grand nombre d'agriculteurs dans certaines provinces d'Espagne.

Les essais faits en Algérie, dans les environs de Ténès et d'Orléansville, avaient donné de bons résultats ; mais la vente en devint difficile.

Dans les principales villes du bassin méditerranéen, le chiffre de la consommation de la poudre de Piment doux est très élevé. Aussi, sachant que cette poudre de piment ou poivron doux n'est employée principalement qu'à colorer les sauces principalement chez les familles arabes, juives, italiennes et maltaises, plusieurs industriels ont-ils songé, une année où ce produit était rare, à lui substituer différents produits fabriqués de toutes pièces, sous des noms d'emprunt qui ont été déposés.

Cette nouvelle industrie a porté à l'agriculture un tort qui est considérable, étant donnée la quantité énorme de piment consommé.

D'autre part, en dehors de ce que le consommateur est trompé sur la qualité de la marchandise vendue, cette substitution n'est pas sans incon-

vénient lorsqu'on emploie la poudre de piment naturelle, comme agent conservateur, dans la fabrication de certaines charcuteries, telles que la *soubressade* d'Algérie par exemple.

Le Piment artificiel renfermant, comme on le verra plus loin, une assez grande quantité d'amidon et autres substances fermentescibles aleurone, gluten, favorise le développement des putréfactions bactériennes qui peuvent, surtout pendant la saison chaude, occasionner des accidents graves.

Si cette substitution continuait à se développer, elle arrêterait ou restreindrait considérablement la culture des divers *Capsicum*, tant en Algérie que dans les diverses régions où un grand nombre de colons escomptent le prix de vente rémunérateur de ce produit (de 120 à 200 francs le quintal).

Voici le résultat comparatif des analyses auxquelles a été soumis ce nouveau produit ; analyses qui prouvent d'une façon positive la falsification qui consiste en une substitution totale d'un produit sans valeur, le son coloré, au produit naturel.

1° *Examen organoleptique*

Piment d'origine certaine (pilé au laboratoire)	Piment falsifié
Couleur rouge ocre.	Couleur rouge vif.
Aspect sec.	Aspect gras.
Odeur légèrement âcre.	Odeur fade et d'huile rance.
Saveur légèrement âcre.	Saveur farineuse.
Ne tache presque pas le papier après trois jours.	Tache fortement le papier en rouge gras.

2° *Examen microscopique*

Piment d'origine certaine	Piment falsifié
Cellule de l'épicarpe du piment	Cellules de l'épicarpe du blé.
Cellules du mésocarpe.	Cellules à tubes et cellules transvers[illegible].
Cellules de l'endocarpe.	Cellules de l'assise protéique.
Faisceau libéro ligneux.	Amas de grains d'aleurone.
Cellules cerébroïdes.	Cellules de l'albumen.
Cellules de l'albumen.	Amidon du blé.
Pas de grains d'amidon.	Poils du blé.

Cet examen a porté sur des échantillons dégraissés et décolorés par l'éther de pétrole. Si le même examen était fait sans l'intervention de l'éther de pétrole, on trouverait divers éléments colorés en rouge et des globules gras.

L'examen de la matière colorante du piment artificiel montre la pré-

sence d'un dérivé sulfoconjugué du naphtol sur les diazoxylènes, le « Rouge A », faisant partie des colorants de la houille tolorés.

Il faut conclure que les produits qui sont vendus au détail comme Piment rouge et en gros sous des noms de fantaisie, contiennent très peu de piment naturel et sont constitués par ***du son de blé très fin*** et une certaine quantité d'huile, permettant d'incorporer d'une façon uniforme une matière colorante artificielle soluble dans l'huile.

C'est donc une véritable falsification d'un produit agricole naturel, cas prévu par la loi du 1er août 1905.

Ce produit falsifié se trouvant dans toutes les localités de l'Algérie, voici, en dehors de l'examen micrographique, un procédé simple à la portée de tous pour reconnaître ce faux piment. Agiter un peu de piment suspect avec de la benzine, laisser reposer ; décanter le liquide surnageant ; ajouter à ce liquide un volume égal d'acide sulfurique pur ou ordinaire. Dans les deux cas, la coloration rouge change en devenant violette, bleue, verte, etc... Après une demi-minute d'agitation, verser avec précaution environ 10 volumes d'eau ordinaire. Agiter :

Dans le cas de piment naturel, le liquide prend une *coloration jaunâtre* la couleur primitive est détruite). Dans le cas de piment artificiel ou d'un mélange, le liquide *redevient rose* (la couleur primitive rouge reparaît).

P. Grandmont,
Directeur du Laboratoire municipal d'Alger.

Germination par l'Eau chaude des Graines à Enveloppe dure

Tout le monde sait que certaines graines mettent un temps très long à germer, notamment celles de beaucoup d'arbres et d'arbustes cultivés. L'enveloppe dure et vernie de ces graines les rend très longtemps insensibles aux éléments qui doitvent les faire germer : l'humidité et la chaleur. De ce fait leur germination est très lente, très irrégulière et quelquefois considérée comme impossible pour certains Kennedyas par exemple.

Mes efforts se sont portés depuis 3 ans à chercher à obtenir un moyen pratique de germination rapide pour toutes ces espèces à enveloppe dure et les résultats très favorables de mes expériences m'incitent à faire connaître mon procédé.

Ce procédé consiste :

1° Faire chauffer de l'eau jusqu'à complète ébullition et l'y maintenir : se servir pour cela d'un ustensile assez grand de manière à avoir un volume d'eau suffisant afin que l'ébullition se continue pendant le traitement ;

2° Se munir d'un petit tamis, passoire : le mieux serait une poche en toile métallique fine dans laquelle on met les graines ; les plonger ensuite au moyen de cet ustensile dans l'eau bouillante et les laisser immerger pendant un temps déterminé d'après la dureté des graines ;

3° Les retirer ensuite et les plonger dans l'eau froide, si les graines sont d'un petit volume ; s'abstenir si les graines sont grosses.

Semer ensuite en pot, en terrine ou en pleine terre suivant les exigences de ces graines.

Traiter par petites quantités à la fois, afin que toutes les graines subissent bien sur toutes leurs parties, les effets de l'eau bouillante qui dissout et désagrège le vernis qui les rend imperméables.

Depuis 3 ans, je traite ainsi toutes les graines ayant une certaine résistance et les résultats ont été toujours très concluants. Ne possédant pas de serre à multiplication, ni chauffage quelconque, j'ai fait toutes mes expériences sous châssis froid.

Le tableau suivant montre sur quels sujets les expériences ont été faites et les résultats obtenus.

Noms des plantes	Durée d'immersion	Nombre de jours après lesquels les graines ont levé
Genista monosperma	10 secondes	9 jours.
Templetonia glauca	10 »	12 »
Brachysema latifolia	10 »	15 à 20 j.
Choryzema ilicifolia	15 »	15 à 20 »
Kennedya Lindleyana	20 »	15 à 25 »
Kennedya ovata rosea	10 »	15 »
Kennedya rubicunda	15 »	15 »
Kennedya prostrata	15 »	15 »
Mucuna pruriens	20 »	10 à 15 »
Thephrosia grandiflora	10 »	10 »
Sophora secondiflora	10 »	10 à 20 »
Mimosa Baileyana	10 »	12 »
» *podalyriæfolia*	10 »	12 »

Sur les 10 graines de *Mimosa podalyriæfolia* que je possédais, 5 de ces graines ont été traitées et les 5 autres ont été semées sans traitement. Les premières ont germé en 12 jours et les témoins au 3e mois étaient

encore intacts. Je les ai retiré de la terre, leur ai fait subir le traitement et ressemées. La germination s'est ensuite effectuée normalement en 12 jours.

Ce procédé peut rendre de grands services dans une foule de cas pour certaines graines exotiques et les vieilles graines, dont l'enveloppe s'est racornie.

J'exclus, pour le moment du moins, les graines à noyaux et amandes, ainsi que les graines de certains Palmiers (*Cocos*) sur lesquelles à l'avenir je compte faire quelques expériences dont je ferai connaître les résultats en temps voulu.

(*Petit Jardin.*) Jean TIXIER.

LES TRAVAUX DU MOIS DE SEPTEMBRE

Jardin potager. — On continue à semer en pépinière des poireaux, oignons, bette, betterave, céléri, choux d'York, mais en plus grande quantité, leur réussite est plus certaine. C'est le moment le plus favorable pour semer en place les navets, carotte, cerfeuil, ciboull, radis, surtout si les pluies sont venues humecter la surface du sol.

Les plants de choux, d'oignons, poireaux, salades, surtout les chicorées qui donneront pendant l'hiver, doivent être bons à repiquer.

Les terrains non arrosables sont préparés pour la plantation des pommes de terre, les semis de haricots, fèves, pois, etc., par une bonne fumure suivie d'un labour profond.

Les artichauts sont fumés et piochés, on commence à les œilletonner.

Pépinières et vergers. — Les irrigations se font avec moins d'abondance dans les pépinières où les sujets ont déjà pris un certain développement. On peut encore greffer par écusson à œil dormant, en pépinière : les orangers, mûriers, oliviers, pommiers, amandiers, pêchers, etc., ou reprendre les sujets dont les écussons auraient manqué une première fois.

Les binages et les sarclages doivent être suivis avec soin, car les herbes vont commencer à croître avec vigueur.

On peut commencer à semer des conifères, tels que pins d'Alep et Pignon, cyprès, thuya, genévriers, etc., en pépinière ; mais pour les semis sur place et en grand, il convient d'attendre le mois d'octobre.

Jardin d'agrément. — Pendant ce mois, les travaux sont moins pressants. C'est le point où l'année culturale finit et où une nouvelle va com-

mencer. C'est le moment d'exécuter le défoncement de terrains pour les plantations prochaines ; de faire les terrassements pour les changements que l'on aurait en projet dans le tracé ou la disposition des jardins. Les transports de terre s'effectuent en ce moment beaucoup plus facilement qu'en hiver.

Les pelouses en gazon sont refaites dans le courant du mois.

Le terrain où sont plantés les oignons à fleurs est préparé par un bon labour ; on peut commencer la plantation des bulbes, sans toutefois en exciter la végétation par des arrosages.

Les semis des plants devant fleurir en hiver et au printemps sont continués, ce sont les Coreopsis élégant, Gaillarde peinte, Thlaspi, Myosotis, Pensées, Silène, Cinéraire, Statice, Scabieuse, Centaurée, Pâquerette, Œillet de Poète, Œillet de Chine, Œillet Marguerite. Les jeunes plants provenant des premiers semis sont repiqués en pépinière pour être ensuite mis en place dans les massifs ou les plates-bandes vers la fin octobre.

On tuteure les œillets remontants pour la floraison d'hiver ; il est utile d'en activer la végétation par une fumure enterrée par un binage. Le traitement contre le *Trips* ou Araignée rouge est continué tous les 15 jours au moins par des pulvérisations de nicotine ou jus de tabac.

Les Chrysanthèmes atteignent leur complet développement dans le courant de ce mois. Les arrosages et les bassinages doivent être fréquents, l'ébourgeonnage fait régulièrement, des tuteurs maintiennent les tiges principales de manière à donner une belle forme à la plante et à en protéger les rameaux flexibes.

J. P.

INFORMATIONS

Chayotte. — Les producteurs de Chayote trouveront un écoulement de ce légume au Syndicat Méditerranéen, 9, rue de Strasbourg.

Le Syndicat Méditerranéen est décidé à faire à Paris de la propagande pour y vulgariser l'usage de la Chayote comme légume d'hiver.

Semences de Fenouil. — M. Dollin du Fresnel communique à la Société que MM. Bida et Yvonnet, fabricants du produit mélassé, le " Substantiel ", rue Demours, 29 *bis*. Paris, seraient acheteurs de graines de Fenouil. Ce produit, s'il ne revenait pas trop cher, disent-ils, pourrait entrer dans la fabrication de leurs produits d'alimentation.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale. rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année N° 9 Septembre 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (suite). — L'Hélianti. — Triage mécanique des fruits. — Mévente de la rose pour la parfumerie. — Moyens de rendre le fumier inodore. — Utilisation des prunes. — Les travaux du mois d'octobre. — Correspondance. — Changement d'horaire sur le réseau de l'Est-Algérien. — Informations.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Le Néflier du Japon. — Bibacier. Angl. : *Loquat.* : Jap. *Biwa.* Indes : *Lako'e. Eriobotrya japonica.* Lindl. *Cratægus Bibas* Lour.

Le Bibacier appartient, par ses caractères botaniques, à un de ces sous-genres qui pivotent autour des Pyrus ou Poiriers, tels que les Azeroliers, les Cognassiers, il se distingue seulement par ses feuilles persistantes et son fruit à endocarpe très peu résistant ; son affinité avec les autres Pyrées est aussi révélé par la facilité avec laquelle il se soude par la greffe aux différents Pyrus, Cydonia, Cratægus, Sorbus.

Le genre *Eriobotrya* est surtout cantoné dans l'Himalaya, le Nord de l'Inde et la Chine. L'*Eriobotrya japonica* est, sans doute originaire de ces contrées, son indigénat au Japon est douteux.

Cultivé depuis fort longtemps en Chine, au Japon et dans le Nord de l'Inde, le Bibacier est resté longtemps dans les jardins de l'Europe un arbuste d'ornement.

Les premiers essais de culture, pour le fruit, du Bibacier n'ont pas provoqué beaucoup d'enthousiasme et sont restés du domaine des cultures dites d'amateurs. D'un autre côté, les voyageurs ne parlent pas des Bibaces de Chine ou du Japon comme d'un fruit

de valeur. Les Japonais sont, du reste, pour nous, des dégustateurs très contestés, il y a à cela une raison physiologique : les Japonais n'ont pas l'odorat bien développé et les parfums délicats d'un fruit leur échappent complètement, ils se contentent souvent de la vue.

Il ne paraît pas qu'il existât, en Chine et au Japon, avant l'intervention des Européens, de bonnes variétés de Bibace.

Depuis vingt cinq ans environ, le Bibacier a pris position dans les pays tempérés chauds, sur les bords de la Méditerranée, en Californie. La multiplication y a toujours été faite par semis si bien que l'on a vu paraître un grand nombre de variations et les différences d'un sujet à l'autre sont maintenant très grandes.

Certains Bibaciers donnent des fruits excellents qui ne peuvent manquer de prendre une place importante dans la consommation. En peu d'années, un progrès très considérable a été réalisé et, certainement, il ira encore en s'accentuant par le simple effet du semis et du greffage opérés par des connaisseurs.

L'amélioration d'un arbre fruitier a un tel degré, au cours d'une seule génération, est un exemple rare, ce résultat n'a pu être obtenu que grâce à la reproduction rapide et facile par graine du Bibacier, qui ne fait pas attendre ses fruits et qui n'a pas cette tendance à retourner au type sauvage que nous trouvons communément chez nos arbres fruitiers.

Reproduit par graines depuis les temps anciens, le Bibacier a conservé une grande fidélité à la graine et ses variations sont plus souvent des formes améliorées que des formes de retour.

Culture. — Le Néflier du Japon se reproduisant assez bien par la graine, il est donc naturel de choisir les pépins des meilleurs fruits et de les semer. Dans la pratique, on peut se contenter de ce mode primitif de multiplication.

Si on veut éviter les aléas du semis, il convient d'avoir recours à la greffe qui est très facile. Jusqu'à nouvel ordre, on préfèrera, comme sujet, les semis de Bibacier même.

Les pépins de Néflier perdent rapidement leurs propriétés ger-

minatives, il convient donc de les semer de suite avant toute dessiccation.

A trois ans, les jeunes sujets peuvent recevoir un écusson. La saison favorable pour cette greffe est la reprise de la végétation qui suit la maturation des fruits en juin et juillet.

Le Cognassier peut fournir un bon sujet pour le Néflier du Japon, il est assez employé par les pépiniéristes du Japon pour obtenir en godet de jeunes sujets propres à l'expédition au loin.

Les Japonais greffent alors en trait de jupiter, le tronçon de Cognassier est court. Ces sujets ont une tendance à rester nains et mettent à fruit dès les premières années.

L'Azerolier et l'Aubépine, le Sorbier peuvent aussi porter la greffe du Néflier du Japon. Ces sujets ne sont qu'exceptionnellement employés.

Au printemps, on peut aussi greffer en couronne et en fente, mais si cette opération n'est pas supérieure à la greffe en écusson d'été, elle peut rendre des services pour utiliser des greffons qui arrivent plus facilement, après un long transport, à cette période de l'année.

Le Néflier du Japon est moins frileux que l'Oranger, il craint le froid parce qu'il fleurit en hiver ; mais son feuillage coriace résiste à des abaissements de — 12°. Si on pouvait obtenir une race fleurissant au printemps, il serait possible d'étendre bien plus au Nord la culture du Bibacier comme arbre fruitier.

Le Néflier paraît se plaire dans les sols les plus différents, dans les gneiss, il donne d'excellents fruits à la Bouzaréa, il vient très bien dans les terres rouges du Sahel et dans les alluvions de la plaine, sauf dans les parties trop argileuses.

Ce peu d'exigence du Néflier permet d'en établir des plantations dans des conditions qui ne conviendraient à aucune autre essence de nos contrées.

Dans un sol bien défoncé, frais ou arrosable, modérément en fin d'été, on peut planter les Néfliers à 5 mètres ou à 4 mètres sur des lignes espacées de 6 mètres, il convient de les tenir bas pour faciliter la cueillette.

Le Néflier ne nécessite pas de taille proprement dite, mais apres la récolte il se trouve bien d'un élagage, de la suppression des grappes qui n'ont pas été coupées lors de la cueillette.

En général, les Nèfles arrivent sur les marchés incomplètement mûres, ce qui les déprécie. Les producteurs devront donc donner la préférence aux variétés à chair ferme, pouvant, même à maturité complète, supporter les manipulations de la récolte et du transport.

Le Néflier n'a pas de maladie pour le moment. Les moineaux causent quelques dégâts et les troncs sont parfois attaqués par une grosse larve qui ronge, c'est le Cossus ou la Zeuzère que nous retrouvons plus souvent sur les autres fruitiers.

Consommation et usages. — La Nèfle n'est réellement bien appréciée que des personnes qui, ayant à leur disposition des sujets, peuvent y récolter les fruits en état d'être consommés. Sur les marchés, le plus souvent, les Nèfles sont ou passées et meurtries ou trop vertes et immangeables. Un grand progrès est à réaliser de ce côté. Quand de bons fruits de cette espèce arriveront couramment à la consommation, le débit en sera considérable.

Le Bibacier étant très fertile, d'une culture facile, le fruit peut être livré à bas prix. La Bibace est appelée à devenir sur les bords de la Méditerranée aussi populaire que la Cerise dans une zone moins chaude.

Ce fruit, très aqueux, fondant, est de digestion facile. Il a la composition de la pomme.

Depuis quelques années, on commence à envisager, à Alger, la possibilité d'exporter des Nèfles du Japon sur les marchés de la Métropole. Cette exportation pourrait prendre un certain développement ; mais ici encore, plus que pour l'approvisionnement de nos marchés, il faudra faire une sélection des variétés précoces et d'un transport facile.

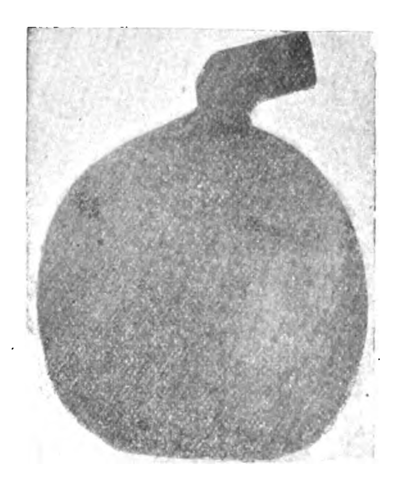
Les Nèfles du Japon peuvent être consommées en marmelade et en confiture, les variétés à chair jaune et ferme comme la Tanaka, la Victor, conviennent surtout pour cet usage.

Quand on dispose de grandes quantités de Nèfles, on peut en extraire, par pression, un jus qui fermente à la manière du Cidre. Ce cidre léger de 3° à 4° doit être consommé de suite, à la distillation il donne une bonne eau-de-vie.

Mais la meilleure liqueur est obtenue par un procédé analogue à celui de la fabrication du Kirsch. Les Nèfles sont broyées et on prend la précaution d'éliminer environ les trois quarts des pépins.




Saint-Michel



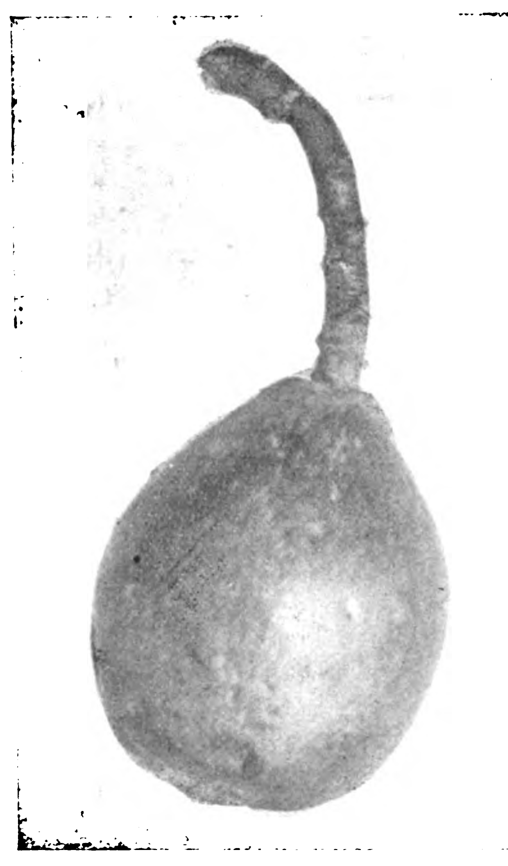
Don Carlos

Le moût étant peu sucré, on peut y ajouter du sucre ou du miel, environ trois à quatre kilogs par hectolitre. La fermentation sera surveillée ; pour éviter l'acescence, on opèrera dans un tonneau défoncé rempli au trois quart et recouvert d'une toile.

La distillation donne un Kirsch parfait qui peut rivaliser avec les meilleures eaux-de-vie de Cerises ou de Prunes. Ce Kirsch,

sucré avec du miel et clarifié, peut aussi être transformé en véritable Marasquin d'un goût très délicat.

Les Variétés. — Les nombreuses variétés de Bibaces peuvent se classer en deux catégories, en tenant compte de la couleur et de la

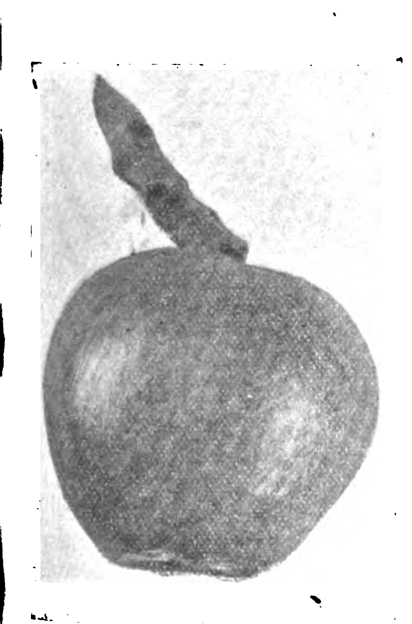


Miss Archwright

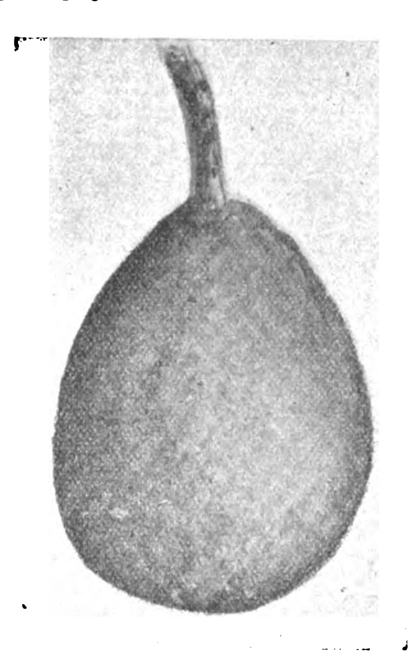
consistance de la chair : les unes ont une chair blanche, fondante, très aqueuse, souvent très finement parfumée ; les autres, une chair colorée et jaune allant jusqu'au jaune orange. Cette série à chair colorée a aussi une pulpe plus consistante, moins fondante. On reconnaît surtout à ces fruits des mérites pour les facilités de

transport. La forme et le volume du fruit varient beaucoup ; la Nèfle peut être globuleuse, globuleuse déprimée, ovoïde, elliptique, pyriforme.

Le nombre et le volume des pépins sont à considérer : il existe des formes elliptiques ne contenant qu'un pépin, les formes communes ont le plus souvent cinq gros pépins. On trouve des races



Nèfle pomme



Tanaka du Japon

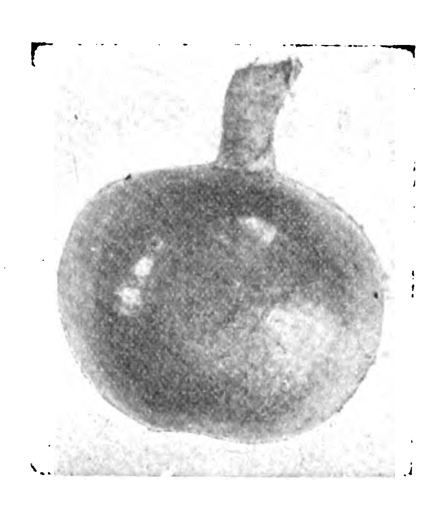
fixées à trois pépins et à deux, il existe même des variétés avec tendance à l'avortement des pépins.

La réduction du nombre et du volume des pépins est un objectif que les obtenteurs de races nouvelles ne perdent pas de vue.

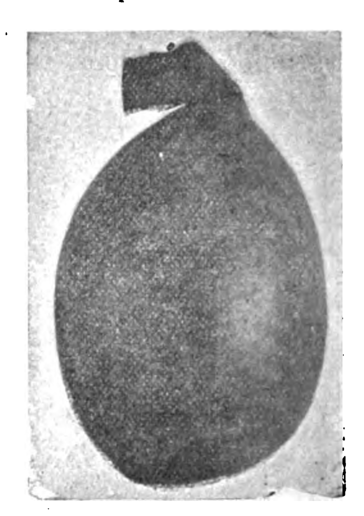
La peau est tantôt pâle, tantôt vivement colorée, elle est plus ou moins duveteuse ou lisse, elle est mince et se détache facilement au, au contraire, épaisse et adhérente, protégeant bien la chair des meurtrissures qui détériorent rapidement ce fruit.

Nous donnons une énumération provisoire de quelques variétés nommées provenant des principaux centres de culture :

Le Japon avec de beaux fruits peu parfumés ; la Californie avec de bons fruits gros et fermes, propres à l'expédition ; la Sicile,



Miss B. Hall



Mercadal

Nice et le Nord de l'Afrique avec des fruits savoureux en voie dlévolution et qui ne tarderont pas à conquérir une place parmi les fruits printaniers.

Saint-Michel longue. — Alger. Pyriforme, grosse, 50 grammes. Chair ferme, colorée, savoureuse. Introduit de graines d'Orient par une sœur de l'Orphelinat de Saint-Michel.

Dauphin. — Alger, Soc. Hort. Fruit moyen, allongé, très jaune, ferme, très parfumé, peu de pépins. Issu de *Saint-Michel longue.*

Télemly précoce. — Rev. Arkwright, Alger. Ovoïde, chair jaune ferme. Peau épaisse, précoce.

Miss Archwright. — Alger, Rev. Arkwright, 1905. Gros fruit de 40 à 50 grammes, chair fondante, jaune. 5-6 pépins abortifs.

Don Carlos. — Alger, 1899, Soc. Hort. Gros fruit, arrondi, chair très douce, peu parfumée, jaune clair.

Pomme. — Alger. Fruit en forme de Pomme, à chair blanche, ferme, à parfum de pomme.

Miss B. Hall. — Alger. Soc. Hort., 1899. Fruit rond, déprimé, peau épaisse, duveteuse, pâle, œil grand, ouvert, chair très ferme à saveur douce.

Scala. — Alger, Soc. Hort., 1899. Arrondie, peau ferme, chair blanche, douce, peu parfumée, pépins volumineux.

Dorée. — Alger, Station botanique. Fruit court, déprimé, peau ferme ; chair blanche, ferme, dorée sous la peau, très parfumée, sucrée.

De nombreux semis provenant des fruits primés dans les concours ont été collectionnés à la Station botanique. Ils n'ont pas encore été nommés.

Olivier. — Alger, 1899, Soc. Hort. Fruit allongé en grappes lâches. peau fine ; chair blanche, très parfumée, juteuse, un peu acide, pépins petits. A consommer sur place.

Longue. — Alger. Fruit très allongé, moyen ; chair très jaune, ferme, parfumée, généralement un seul pépin.

Mercadal. — Alger, 1899, Soc. Hort. Fruit elleptique, très beau ; chair blanche, fondante.

Palermo. — Naples. Sprenger, 1902. Fruit très long avec trois pépins anguleux, à pulpe jaune clair, sucrée ; peau fine dorée, ponctuée de brun. Arbre robuste.

Limoncello. — Naples, Sprenger, 1902. Fruit de la forme d'un Limon, très gros, allongé, avec la peau fine d'une couleur citron, ponctuée de brun, pulpe blanche avec trois pépins allongés. Avril-mai. Arbre très grand.

Conca d'Oro. — Naples, Sprenger, 1902. Fruits en grosses grappes, moyen, quasi pyriforme, jaune d'or, très doux, parfum de fraise ; pulpe jaune pâle à 2-3 pépins. Arbre petit.

Vanille. — Palerme. Fruit complètement rond ou à peine plus long que large, jaune foncé, brunissant au soleil ; pulpe délicieuse, vanillée, avec trois petits pépins.

A un pépin. — Sprenger, Naples, 1902. Fruit moyen, jaune d'or, rond, à un seul pépin, parfois sans pépin, pulpe délicieuse. Mai.

Santa-Rosalia. — Sprenger, Naples, 1902. Fruit moyen, rond ou allongé, jaune d'or, très doux, juteux, pépins petits. Juin.

Tanaka. — Japon. Introduit par le Service botanique, 1904. Fruit très gros, elliptique, peau très résistante ; chair très ferme, jaune abricotée.

Variété surtout intéressante par la facilité avec laquelle elle peut voyager. Mûrit en mai.

Advance. — Californie, M. Taft. Fruit en grappes lâches, gros, 5-7 centimètres, pyriforme, très sucré à maturité complète.

Premier. — Californie, M. Taft. Fruit oval assez gros ; chair saumon sucrée avec un parfum particulier.

Eulalia. — Californie, M. Payan. Fruit moyen, ovale, pyriforme, couleur orange ; chair juteuse, orange, acidulée. Arbre vigoureux, fertile.

Victor. — Californie, M. Taft. Fruit très gros, fortement coloré, rouge ; chair ferme. Introduit à la Station botanique.

(A suivre) D[r] Trabut.

L'HÉLIANTHI

On a fait grand bruit l'an dernier autour de la plante qui porte ce nom. Des annonces et des articles évidemment intéressés la donnaient comme une plante fourragère pouvant fournir 90.000 kilos de fourrage vert et 150.000 kilos de tubercules à l'hectare. Par dessus le marché, elle devait être un excellent légume, supérieur au Salsifis et devant remplacer ce dernier.

Après les essais qui ont été faits l'an dernier, on commence à être fixé sur la valeur de ce végétal, et il est du devoir de ceux qui le connaissent de renseigner les cultivateurs.

Quelques personnes, émerveillées par les annonces dont j'ai parlé plus haut, me demandèrent l'an dernier de leur en faire venir une petite quantité pour essai. Vu le prix élevé, je n'en demandai que 500 grammes à M. R. de Noter, professeur d'horticulture ? à Bondy, qui recommandait beaucoup sa culture.

Ce fut un horticulteur de la même ville qui me répondit à sa place en me fixant à 10 fr. 50 le prix de la livre de tubercules. Après avoir fait part de sa lettre aux intéressés, j'envoyai le montant de cette somme à l'horticulteur en question, et je reçus *250 grammes*, non de tubercules, mais de plants, ayant environ 15 centimètres de hauteur. Ce ne fut que sur ma menace de boycotter le produit dans mon arrondissement qu'on m'expédia quelques autres plants pour compléter le poids.

Je sais que le même fait s'est produit ailleurs, et je pourrais citer

nom d'une personne qui, n'ayant pas reçu le poids demandé, ne paya pas du tout la marchandise.

Cela promettait déjà bien.

J'ai suivi la végétation de mes plants d'Hélianthi. Elle est absolument celle du Topinambour. Les deux plantes placées côte à côte se développent de la même façon ; le port de la tige est identique, l'inflorescence aussi ; seuls, les tubercules ou rhizomes diffèrent. Au lieu d'être arrondis ou piriformes comme ceux du Topinambour, ils sont de formes très irrégulière, allongée, de la grosseur des doigts.

Le rendement est ***inférieur d'un tiers*** à celui des Topinambours. Les tiges ne donnent pas plus de fourrage que n'en donneraient celles du Topinambour dans les mêmes conditions si on voulait les couper, et ce fourrage a la même qualité chez les deux plantes : il se laisse manger, à défaut d'autres, mais c'est tout.

Quant aux qualités culinaires, cette plante est peut-être encore inférieure.

Le Salsifis peut être tranquille, ce n'est pas l'Hélianthi qui le détrônera.

Tout le monde a goûté le Topinambour en ragoût, frit et bouilli et mangé à la vinaigrette comme le fond d'artichaut. Il n'est pas mauvais et on aime en manger une fois en passant. J'ai mis en comparaison avec lui l'Hélianthi préparé de la même façon, dans les mêmes plats. Nous reconnaissions facilement les morceaux à leur forme différente.

En ragoût et frit, l'Hélianthi se présente avec un goût moins fin, il est beaucoup plus fade que le Topinambour. Ce n'est pas seulement mon avis, qui serait très discutable, mais aussi celui de toutes les personnes qui en ont goûté.

M. Georges Eric, dans l'*Agriculture nouvelle*, dit absolument la même chose.

Je conclus donc de mes observations personnelles que ***l'Hélianthi est un mauvais Topinambour, un mauvais Salsifis et une plante fourragère de qualité inférieure.***

Pour qu'on ne me taxe pas de partialité, je citerai les résultats des expériences faites à l'Ecole d'agriculture de Montpellier et dans diverses fermes du Midi, expériences qui ont été déjà publiées par divers journaux agricoles.

En 1906, à l'Ecole nationale de Montpellier, l'Hélianthi donna 30.000 kilos à l'hectare, tandis que le Topinambour amélioré donnait 42.000 kilos dans les mêmes conditions.

En 1907, à la même Ecole, l'Hélianthi donnait 54 kilos de tubercules, tandis que le Topinambour en donnait 72 sur la même surface.

Dans une ferme du Gard, le Topinambour sélectionné a donné *quatre fois plus* que l'Hélianthi.

On peut donc affirmer avec M. Georges Eric, que « l'Hélianthi ne tardera pas à rejoindre les quelques plantes comme la Consoude, la Persicaire et diverses autres, autour desquelles on a fait grand bruit et qui ne méritent pas de retenir l'attention du cultivateur.

E. BAILLARGÉ.

(*L'Agriculture pratique du Centre*).

TRIAGE MÉCANIQUE DES FRUITS

En raison des exigences du marché anglais et de la grande variété des produits qui y affluent, il a été nécessaire d'adopter pour la vente. un certain nombre de types de fruits. Le classement manuel est, non seulement laborieux, mais il n'est pas efficace. Les Canadiens ont remédié à ces inconvénients par l'utilisation de la trieuse mécanique. L'exemple n'a pas tardé à être suivi aux Etats-Unis, dans les districts de la Californie et même ceux de Rochester, Webster, Walworth, New-York, etc...

Depuis un an ou deux, il existe en Angleterre des sociétés coopératives de vente. Elles ont également essayé la trieuse mécanique. Ce sont : la Société coopérative de Hereford et la Kent Fruit C°, de East Pekham.

La trieuse mécanique fabriquée par la « F. B. Prease Company », 317. Clinton Avenue, Rochester N. Y. (S. U. A.), ne coûte que 125 francs et se prête à la manutention d'une quantité de fruits durs Pommes, Poires, Prunes, Noix, Oranges, Citrons, etc.).

Avec cet appareil, on peut trier mécaniquement et d'une façon uniforme parfaite de 500 à 1.000 boisseaux de Pommes par jour.

Cette machine se compose d'une table inclinée dont le fond est divisé en rayons munis à l'intérieur de petites coupes de grosseur différente. Des petites touches en bois que l'on fait mouvoir à l'aide d'une manivelle poussent les fruits doucement, sans les meurtrir, d'une coupe à l'autre, jusqu'à ce que le fruit puisse passer et tomber sur une toile d'où il est dirigé dans le panier qui le reçoit, suivant sa classe. Les coupes et touches sont recouvertes d'étoffe formant coussin ; de sorte que les fruits sortent de la machine sans meurtrissures. On peut modifier les dimensions des coupes à volonté, en les remplaçant par d'autres vendues avec la machine. On affirme qu'on réalise par le triage mécanique une économie de 80 %.

(*Petit Jardin*).



MÉVENTE DE LA ROSE POUR LA PARFUMERIE

La raison de la baisse des prix de la Rose ces deux dernières années, a pour seule cause la surproduction. Les années 1906 et 1907 ont été des plus actives au point de vue des ventes. Chez nous et très probablement dans les autres Maisons de parfumerie, il y a eu une très forte augmentation dans la consommation de toutes nos matières premières et en particulier de la Rose.

Malgré cela la récolte en fleurs de ces deux années a été tellement abondante qu'elle a dépassé de beaucoup les besoins dans la parfumerie.

A la récolte de 1907, il restait un stock très important de parfum à la Rose provenant de la récolte de 1906. Cette récolte de 1907 s'étant montrée presque aussi abondante que la précédente, les parfumeurs se sont contentés de traiter leurs fleurs de conventions, tandis que les fleurs au cours ne trouvaient preneurs qu'à des conditions excessivement basses.

Les renseignements que je vous donne ne peuvent malheureusement être éclairés par des chiffres, les statistiques n'existant pas. Je puis seulement vous donner la valeur des cours de la Rose pendant les dernières années, que vous trouverez dans le tableau ci-dessous :

Cours au propriétaire sur place :

1901	1.05 fr.
1902	0.75 —
1903	0.60 —
1904	0.60 —
1905	0.35 —
1906	0.30 —
1907	0.20 —

Les prix des fleurs au cours ont-ils des chances de se relever ? Je ne le crois pas de quelque temps, car nous sommes entrés dans une période de crise commerciale qui peut durer quelques années. Les besoins vont certainement se restreindre ; les stocks en Rose sont aussi importants qu'ils étaient il y a un an et il est probable que la plupart des grandes Maisons se contenteront de traiter les roses de leurs conventions.

A mon avis, il n'est pas d'autre ressource pour les cultivateurs de Roses non liés par des conventions, que d'arracher leurs plants et de faire une autre culture. C'est évidemment une douloureuse obligation, mais il faut tenir compte que la plupart des propriétaires qui se trouvent dans ce cas ont bénéficié il y a quelques années de prix du cours bien supérieurs à

ceux de la convention et qu'ils se sont à cette époque refusés de s'engager au prix moyen de 60 centimes.

Dans la région de Cannes, les cultivateurs préfèrent ne pas courir la chance de gains élevés, mais aussi de pertes désagréables et font avec nous des conventions. Nous partageons cette manière de voir et nous recevons très peu de fleurs au cours. Pour la Rose par exemple, nous ne recevons comme fleurs au cours que l'excédent de production de nos conventionnaires. Il en est à peu près de même dans une proportion moindre toutefois, dans les grandes Maisons de Grasse.

Par la suite, une régulation des cours ne peut s'obtenir que par l'entente des cultivateurs et la restriction de la culture à la veille des crises commerciales. C'est une organisation idéale dont je ne crois pas l'exécution proche.

Quant à l'efficacité des droits de douane sur lesquels vous voulez bien demander mon avis, je n'y crois pas, pour les raisons suivantes :

Les produits fabriqués avec la Rose de Bulgarie sont tout différents de ceux que nous obtenons avec la Rose de nos pays. En Bulgarie on fait de l'essence ; ici des pommades et des produits d'extraction par les dissolvants volatils. Il faut de plus tenir compte que les Parfumeurs de Paris, nos principaux clients, sont de grands exportateurs et que ce serait leur nuire grandement que de taxer sans profit pour nous, l'essence de Rose de Bulgarie que nous ne produisons pas.

Néanmoins, il est un danger contre lequel il faut se prémunir dès maintenant. C'est la concurrence provenant de la Bulgarie, si l'on installe dans cette région des fabrications de pommades et des usines à extraction par les dissolvants volatils. Les droits de douane dont vous parlez pourront alors défendre notre région et sauvegarder en partie notre consommation intérieure, mais cette mesure comporterait le sacrifice de notre clientèle de l'Etranger et ne serait pas sans restreindre celle de nos clients.

Une méthode de défense plus efficace consisterait à améliorer nos rendements en fleurs à l'hectare, à réduire les frais de culture, en employant la charrue, en étudiant des engrais augmentant le rendement des rosiers en fleurs et celui de la fleur à parfum, et enfin à adopter des variétés nouvelles de Roses à fort rendement, dont quelques-unes sont actuellement à l'étude.

Paul JEANCARD
Ingénieur des Arts et Manufactures
Parfumeur à Cannes



MOYEN DE RENDRE LE FUMIER INODORE

Pendant les chaleurs de l'été, l'air des étables est infecté par les vapeurs ammoniacales qui se dégagent du fumier et lui enlèvent son principal aliment de fertilité : l'azote. Le fumier qu'on laisse à l'air libre perd également une partie des sels azotés qu'il contient. On estime que cette perte correspond, pour une tête de bétail et par année, à 100 kilogrammes de nitrate de soude qui valent 25 à 30 francs. Le sulfate de chaux ou plâtre absorbe de 60 % de carbonate d'ammoniaque dégagé par le fumier. Cette matière a encore l'énorme avantage au point de vue de l'hygiène de rendre le fumier à peu près inodore, même pendant les plus fortes chaleurs. On a de plus observé que, dans les fumiers traités de cette façon, les sels ammoniacaux se transformaient en acide nitrique, forme sous laquelle l'azote est assimilé par les plantes. Les cultivateurs feront donc bien de saupoudrer leurs fumiers avec du sulfate de chaux, car c'est le moyen le plus efficace de les rendre inodores et d'élever à son maximum leur teneur en azote et en azote assimilable.

(*Bull. Soc. d'Hort. de Nice.*)

UTILISATION DES PRUNES

Depuis un temps immémorial, on a l'habitude, en Pologne, ma patrie, de faire une espèce de marmelade de Prunes Quetsches, qui sont cultivées en masse au bord de la Vistule, sur un excellent terrain d'alluvion. Les meilleures Quetsches sont vendues fraîches, tandis que les fruits tombés ou petits sont mis dans des marmites ou grands récipients en cuivre et bouillies à petit feu, en remuant toute la masse pour éviter sa brûlure. La masse liquide obtenue est passée au crible, refroidie et bouillie le lendemain ; la seconde fois, on en remplit de grands pots, on jette du sucre en poudre à la surface et on met ces pots dans le four au pain, pour obtenir une croûte sèche, qui garantit toute la masse de la moisissure et de la fermentation.

On appelle cette marmelade à demi-liquide powilda. Elle se conserve bien pendant quelques mois ; elle sert en guise de beurre au pain. Elle est très estimée pour les soupes et autres plats du Carême.

Le powilda peut se faire également avec toutes sortes de fruits, par

exemple des Guignes, si elles sont menacées on fendues par la pluie. On peut même mélanger la marmelade liquide de fruits divers au fur et à mesure qu'on les prépare, et, de cette façon, utiliser les fruits de petite valeur, qu'on ne peut pas vendre à l'état cru.

Tout ce qui précède est peu coûteux et très pratique.

Si, maintenant, nous soumettons cette marmelade au séchage à l'aide d'un four ou d'une bâche à sécher, américaine ou autre, et si nous faisons évaporer l'eau jusqu'à ce que la masse obtienne la consistance du fromage de gruyère, nous obtenons ce qu'on appelle le *pain*, ou le *fromage sec*, owocowy, *de fruits*. C'est une masse de couleur brune, élastique, se laissant couper facilement, très transportable et très bonne au goût si les fruits, dont elle est composée, sont assez doux ou si l'on ajoute une quantité satisfaisante de sucre, d'après sa propre appréciation ou le goût de l'acheteur.

Absolument tous les fruits ou tous les restes des fruits sont bons et utilisables pour ce pain ou fromage.

Outre ce procédé simple et peu coûteux, on fait beaucoup de marmelades sèches ou de pâtés (pasta). On les obtient en bouillant les fruits, surtout les pommes, en passant leur pulpe au crible, en y ajoutant, avant de les bouillir une seconde fois, un peu de gélatine de lichens (agaragar ou d'autres plantes, pour donner au pâté plus de consistance. Ensuite on en remplit des formes plates en fer blanc, on les recouvre de sucre en petits cristaux et on les sèche très peu. Cela fait, on coupe le pâté en étoiles ou en autres formes différentes.

Si l'on ajoute au pâté, avant de le rebouillir, une couleur quelconque non nuisible à la santé de l'homme, on reçoit une marchandise plus belle, surtout si l'on a soin de mélanger bien les pâtés de différentes couleurs.

Enfin, on emballe ces pâtés dans de jolies boites en carton et on les vend.

C'est la Russie, et surtout la Crimée, qui fournit le plus de ces pâtés, nommés *pastitia*, et on en fait un grand usage chez nous au temps de Noël.

Edm. JANKOWSKI,
Président de la Société d'horticulture
de Varsovie.

(Lyon-Horticole)



LES TRAVAUX DU MOIS D'OCTOBRE

Jardin potager. — Les pluies qui arrivent dans le courant de ce mois facilitent beaucoup les travaux du jardin potager. Vers la fin du mois tous les carrés doivent être occupés. On sème les mêmes légumes que le mois précédent : pois, haricots nains, fèves, cerfeuil, persil, navets, carottes, bettes, betteraves, poireaux, oignons, on repique les plants bons à transplanter : choux d'York, choux de Bruxelles, oignons, poireaux, céleri, salade. On plante l'ail et l'échalotte. Les plantations de fraisiers ayant plus de trois ans d'existence commencent à être épuisées, on plante un nouveau carré sur un autre emplacement.

Pépinières et vergers. — On continue à faire les trous pour les plantations nouvelles d'arbres fruitiers, ou pour les remplacements. On prépare les planches où seront faits les semis et les boutures sur terrain défoncé en été. Les plantations d'arbres peuvent s'effectuer dès que le sol est assez profondément humecté pour facilité l'arrachage. On continue les greffes jusqu'à la fin du mois.

Jardin d'agrément. — Les pelouses sont semées dans la première quinzaine du mois, voir à ce sujet une note sur la création des gazons (1).

Les plantes annuelles semées en août-septembre, repiquées en pépinière en planches terreautées, sont levées en motte et mise en place dans les plates bandes.

Les oignons de jacinthes, tulipes, narcisses, glaïeuls, frésias, ixias, sparaxis, tritonias, les griffes de renoncules et les pattes d'anémones sont plantées à demeure sur terrain bien ameubli.

On continue la taille des rosiers et arbustes avant le départ de la végétation. On rentre sous verre les plantes délicates craignant l'humidité et les basses températures.

Les boutons de chrysanthèmes vont s'épanouir vers la fin du mois. Continuer les arrosages à l'engrais, les bassinages fréquents, faire la chasse aux chenilles, ébourgeonner et éboutonner pour avoir de grosses fleurs. Les plantes cultivées en pleine terre peuvent être relevées et mises en pots au commencement du mois, il est nécessaire de les tenir sous abri pendant une dizaine de jours pour faciliter la reprise.

J. P.

(1) *Rec. Hort. de l'Alg.*, 1898, page 163.

CORRESPONDANCE

Un de nos co-sociétaires nous écrit :

« Je viens de quitter l'Algérie (Mostaganem) pour m'installer à Paris, où je vais m'occuper de commission, avec l'aide d'un de mes amis, ancien inspecteur des chemins de fer, en retraite.

« Nous allons nous occuper spécialement des produits algériens, discrédités sur la place de Paris. Les exemples suivants vous en donneront une idée :

« Pour les artichauts, un tri est fait aux halles, les meilleurs produits et les plus beaux sont vendus très cher et indiqués comme provenant de Bretagne, alors que les autres, moins frais ou fanés par suite d'un long séjour aux halles ou chez les commissionnaires, sont vendus à vil prix, sous la dénomination, cette fois, de ***produits d'Algérie***, de sorte que le public est absolument trompé sur cet article.

« Vous connaissez l'orangerie qui appartient à la Société immobilière de Mostaganem, dont j'étais le directeur. L'hiver dernier, j'ai envoyé des échantillons de mandarines superbes à six commissionnaires ; un seul m'a envoyé le montant convenu, me complimentant sur la beauté et la qualité des fruits ; quatre autres, sous prétexte qu'ils n'en trouvaient pas la vente, m'ont payé environ le tiers du prix convenu. Enfin, le sixième a refusé les envois, les cotes ont été vendus aux halles, rachetés peut-être par le commissionnaire peu commerçant, et j'ai reçu 8 francs au lieu de 80.

« Inutile de parler des vins, qui, avant la loi sur les fraudes, étaient vendus à Paris (ceux de qualité supérieure), sous la dénomination de vins de Bordeaux, après avoir transité par cette ville. Ce n'est qu'à la bistrouille qu'on daignait maintenir l'origine algérienne.

« Si vous estimez que je puis être utile aux producteurs algériens faisant partie de la Société d'Horticulture, je vous serais très obligé de vouloir bien leur faire connaître que je me tiens à leur entière disposition.

Veuillez agréer, cher Monsieur, mes cordiales salutations.

A. Bouchot,
administrateur en retraite,
34, rue Etienne-Dolet, Paris, XXe.



CHANGEMENT D'HORAIRE

Sur le Réseau de l'Est-Algérien

L'Administration des Chemins de fer Algériens de l'Etat vient de soumettre à l'homologation de M.. le Gouverneur Général pour être appliqué sur le réseau de l'Est-Algérien à partir du 1er décembre 1908 un nouvel horaire qui par les innovations qu'il réalise sur l'état de choses actuel se signale tout particulièrement à l'attention du public.

C'est en premier lieu une accélération générale de la vitesse commerciale des trains, l'amélioration des correspondances existantes et la création de nouvelles correspondances. Dans cet ordre d'idées il faut noter que pour aller d'Alger à Constantine soit par train de jour, soit par train de nuit, on mettra une heure et demi de moins ; d'Alger à Bougie par train de jour, une heure de moins ; d'Alger à Biskra par train de nuit, trois heures de moins : d'Alger à Aïn-Beïda, 10 heures 35 de moins. En sens inverse nous relevons des gains de temps analogues et pour les relations Biskra - Alger par train de nuit un bénéfice de près de sept heures.

La ligne d'Ouled-Rahmoun à Aïn-Beïda et Khenchela jusqu'à ce jour privée de correspondances rapides avec la ligne d'Alger à Constantine, est dotée de correspondances directes entre Alger et la ligne de Batna. Les touristes pourront se rendre directement d'Alger à Biskra sans avoir à subir un stationnement prolongé à El-Guerrah et ils disposeront d'une correspondance directe Biskra-Alger avec le train de nuit.

Le nombre des trains est également augmenté. C'est ainsi que le train de nuit entre Alger et Constantine deviendra quotidien, et que sur les sections de Bouira à Alger, Sétif à Constantine circulera un troisième train. Entre El-Guerrah et Batna, le troisième train qui n'avait lieu qu'en hiver aura lieu toute l'année et le train bi-hebdomadaire d'hiver entre Batna et Biskra circulera tout l'hiver chaque jour. Le train de marché de Bordj-Bou-Arréridj aura lieu enfin tous les mardis sans restriction de saisons.

L'administration s'est en outre entendue avec la Compagnie Internationale des wagons-lits pour la mise en service d'un wagon-lits spacieux et commode dans chaque train de nuit et d'un wagon-restaurant dans chaque train de jour entre Alger et Constantine et vice-versa. Malgré son désir de livrer au réseau ses wagons restaurants pour le 1er novembre, le temps matériel a manqué à la Compagnie internationale des wagons-lits et l'Administration des Chemins de fer Algériens a dû pour ce motif reporter au 1er décembre la date de mise en vigueur de son nouveau service.

INFORMATIONS

Le Sulfure de Carbone. — L'immortel Pasteur, le grand savant que l'univers entier nous envie, avait préconisé l'emploi du sulfure de carbone pour la destruction du *Phylloxera*, lors du grand concours organisé par l'Etat français, il y a une trentaine d'années.

Utilisant cette découverte à leur profit, certains horticulteurs l'emploient pour la destruction des vers blancs (larves du hanneton), et autres insectes nuisibles.

Il est alors employé en capsules enfancées en terre au moyen d'un pal qu'on peut facilement se procurer chez M. Jamin à Dijon (Côte-d'Or).

Le sulfure de carbone étant très volatil, ses vapeurs toxiques tuent les insectes avec la plus grande rapidité. Mais il y a aussi un très grand inconvénient à employé ce procédé, car si on dépasse la dose de 20 grammes, et même peut-être moins, par mètre carré, on détruit aussi les végétaux, arbres et plantes surtout. Il est alors préférable d'employer pour la destruction des vers blancs les déchets de laine ou vieux chiffons des lampisteries des gares qu'on pourra se procurer, car c'est surtout une odeur forte et empyreumatique qui éloigne le malfaisant insecte tant redouté des jardiniers.

Contre la pourriture des Pommes de terre. — Un tract publié par le département de l'Agriculture anglais conseille ce qui suit pour éviter la pourriture des pommes de terre: Les tubercules doivent être bien secs avant d'être remisés. Il faut les saupoudrer d'un kilogramme de fleur de soufre par 1,000 kilogrammes de tubercules. Ce soufre détruit les spores des champignon qui les attaque et empèche les cloportes de transporter ces spores. Les endroits où sont remisées les pommes de terre doivent être bien ventilés. Un terrain qui a produit une récolte contaminée ne doit plus être replanté en pommes de terre pendant quelques années. La kaïnite distribuée à raison de 625 à 750 kilogrammes à l'hectare, dans les sillons, avant la plantation des tubercules ou employée à la surface avant le passage de la herse pour la dernière fois, aidera à prévenir les attaques du champignon.

DEMANDE D'EMPLOI

Jeune homme français connaissant comptabilité viticulture, vinification, arboriculture, diplômé au Concours de Taille de Narbonne, demande place pour gérer en second.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr TRABUT

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année N° 10 Octobre 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

Contre la mouche des Olives — Extrait du procès-verbal de la séance du 4 octobre 1908. — La culture du Dahlia dans le Midi. — Plantation d'arbres fruitiers dans les vignes. — Ma Cressonnière. — Variétés : Les canards de France. — Nouveaux tarifs de transports sur les chemins de fer algériens pour les végétaux — Les travaux du mois de novembre. — Boite aux lettres. — Informations.

CONTRE LA MOUCHE DES OLIVES

I. — La Méthode

La méthode en question consiste à attaquer l'insecte adulte pour le détruire avant qu'il dépose les œufs sur les olives et en détermine ainsi la ruine. On atteint ce but en distribuant sur les arbres une substance fluide contenant du sucre empoisonné avec un sel soluble d'arsenic. Les Mouches recherchent continuellement le sucre dont elles sont gourmandes. Elles mangent la substance empoisonnée et meurent peu de temps après sans pouvoir déposer les œufs puisque, de la naissance à la dite ponte, il s'écoule une dizaine de jours qui sont précisément ceux qui conviennent à la destruction des Mouches par la méthode indiquée ci-dessus.

On comprend donc que pour que le but d'avoir toutes les olives préservées soit atteint, il est nécessaire de mettre la substance vénéneuse sur les arbres dès que les jeunes olives sont susceptibles d'être piquées par la Mouche, et nécessaire aussi que cette substance demeure sur les arbres tant que le danger de piqûre existe.

Quant au système pour mettre la substance empoisonnée sur l'arbre, on peut, pendant que l'on étudie des modes plus économiques et plus faciles comme aussi plus exempts d'autres inconvénients, recourir à celui déjà expérimenté et selon lequel le mélange empoisonné appelé dachicide est distribué au moyen de pulvérisateurs.

Pour que les olives soient sauvées, il est nécessaire que le mélange vénéneux demeure sur les oliviers à partir du commencement des opérations (alors que les olives sont encore jeunes comme on l'a dit plus haut) jusqu'au début de la maturation, c'est-à-dire au moment où elles noircissent.

En obtenant cela, on atteint du même coup le but de sauver totalement la récolte. Pour cela les pulvérisations doivent être répétées immédiatement après chaque pluie qui aurait délavé sur les arbres le mélange empoisonné.

II. — La Mouche

Connue scientifiquement sous le nom de *Dacus oleae*, appelée *Keiroun* par les Français, etc. Elle est un peu plus petite que la mouche commune, plus svelte et également plus élégante grâce à ses teintes variées brunes et jaunes. Très alerte, elle est continuellement en mouvement sur les arbres, à la recherche soit de nourriture soit d'un lieu propre à la ponte des œufs.

Au moyen d'un long aiguillon qui termine l'abdomen, la femelle pique l'olive et dépose dans la pulpe un petit œuf. De cet œuf naît une larve semblable à un petit ver, du même aspect que ceux que l'on voit sur les viandes en putréfaction, mais plus petit. Ce ver creuse une galerie tortueuse dans la pulpe et gâte l'olive. Finalement il se chrysalide en se transformant en une *pupe* ou nymphe ovale, jaunâtre, que l'on peut trouver dans l'olive même, ou bien en dehors de celle-ci, dans le sol ou autre part, parce que, souvent la larve mûre abandonne l'olive et se laisse tomber à terre pour se chrysalider là à peu de profondeur dans le sol.

Comme la durée de la vie de la Mouche, de l'œuf à l'état adulte, est d'environ 40 jours, on peut avoir même trois générations capables d'endommager les olives. Quant au nombre d'individus, capables de causer des dommages, qu'une seule femelle peu produire dans l'année, en calculant en moyenne sur 50 œufs susceptibles de donner une femelle, on peut en avoir une idée par le tableau suivant :

1re génération, 1	50
2e génération, 50	2.500
3e génération, 2.500	125.000

Donc le plus grand dommage survient si le produit de la troisième génération peut se développer, ce qui peut arriver, au moins en partie, dans les années où le développement de la végétation est précoce, parce que, alors seulement, l'insecte va au-delà de la deuxième génération. Comme pendant les hivers froids la végétation est très retardée, dans ces années le développement des Mouches est moindre et on a dans les olives un dommage bien plus petit, en comparaison des années dans lesquelles la fructification des olives començant très tôt, la période de multiplication de l'insecte nuisible peut être beaucoup plus longue.

Dans quelques cas, non seulement toutes les olives sont véreuses, mais elles peuvent être occupées par plus d'une larve : la pulpe est alors toute détruite et le rendement nul, ou bien on obtient une toute petite quantité d'huile de très mauvaise qualité.

III. — Les mélanges sucrés et empoisonnés

Le professeur Comes, de l'Ecole Royale d'agriculture de Portici, proposait, dès l'année 1900, un mélange composé en parties égales de mélasse du commerce et d'arsénite de potasse ou de soude.

Deux ans après le Dr De Cillis proposait un mélange composé en parties égales de mélasse et de miel et empoisonné avec 2 % d'arséniate de potasse. En 1907, le même Dr De Cillis recommandait un mélange de mélasse, miel et moût (préparé selon une méthode spéciale que l'on ne connaît pas), ou bien encore de mélasse et de moût obtenu selon le mode ci-dessus. Finalement, en 1907 et 1908, j'indiquai moi-même un mélange de mélasse et conserve de fruits de rebut, ou bien de mélasse pure avec le poison habituel à base d'arsenic.

Les expériences de l'année 1907 faites en Italie et en France ont démontré combien sont peu pratiques (au point de vue économique) les mélanges contenant du miel, lequel est un ingrédient absolument inutile, et même dangereux en ce qui concerne les abeilles. On peut au contraire obtenir une très grande économie en faisant usage de la mélasse pure, ou même de la mélasse additionnée de bouillie de fruits de rebut et spécialement de figues d'Inde qui sont très sucrées.

Dans les années et dans les pays où les fruits sont abondants, on

peut avoir avantage à les utiliser contre la Mouche des olives au lieu de les donner comme nourriture aux cochons, qui en sont rapidement rassasiés ou de les jeter comme fumier.

Quoi qu'il en soit; en achetant de la mélasse ou un mélange dachicide on fera bien de s'assurer de la teneur en sucre et de la qualité du sucre. Quant à la mélasse du commerce (qu'il ne faut pas confondre avec le caramel, qui est la mélasse des raffineries et contient peu de sucre) elle est un produit résiduel de la fabrication du sucre des betteraves et contient généralement ou doit contenir, de 40 à 50 % de sucre (presque tout en saccharose) ; on l'obtiendra garanti en l'achetant directement aux fabriques et on peut l'avoir à 10 ou 12 francs le quintal.

Pour les autres mélanges, il faudra s'assurer de la teneur en sucre. Par exemple, le mélange De Cillis (40 % de mélasse à 50° et 40 % de miel centrifuge) doit contenir : glucose (du miel) 30 à 32 % ; saccharose (de la mélasse), 16 à 20 % ; total du sucre 46 à 52 %. Quant au principe vénéneux, il est bon de le réduire à la proportion indiquée par le Dr De Cillis, c'est-à-dire 2 % ; mais, par contre, il faut revenir à la proposition du professeur Comes, c'est-à-dire à l'arsénite de potasse ou de soude plutôt qu'à l'arséniate qui est moins efficace. Dans le commerce on a l'arsénite de potasse à 1 fr. 30 le kg., de sorte que le mélange avec mélasse seulement arrive à coûter 11 ou 13 francs le quintal, parce que l'arsénite doit être délayé dans 10 kg. d'eau environ. Dans ces conditions, on peut composer soi-même un mélange très efficace et plus économique que tout autre en délayant à chaud deux kilogrammes d'arsénite de potasse dans 10 litres d'eau, en versant cette solution dans 90 kilogrammes de mélasse et en brassant bien pour obtenir un mélange parfait.

Voici maintenant ce qui concerne la manière d'utiliser les fruits. Pourvu qu'ils soient bien mûrs, ils peuvent être écrasés au moulin à olive et la pulpe ajoutée tout bonnement à la mélasse, ou bien chauffés au four puis passés au tamis, ou encore mis à bouillir dans le moins d'eau possible et également passés au tamis. Les fruits suivants : figues, prunes, cerises, mûres de mûrier, ou de ronce, pêches, abricots, pommes, poires, etc., se prêtent bien à ces manipulations et ont une teneur suffisante en sucre.

La conserve, ou mieux la pâte de fruits, ainsi obtenue, peut être ajoutée à la mélasse jusqu'à la proportion de 50 %, et avec la quantité ordinaire d'arsénite de potasse dissoute dans 10 litres d'eau on obtient un mélange mortel pour les mouches (miscela moschicida) et qui les attire fortement toutes, celle de l'olivier comprise.

IV. — Dilution du mélange et sa distribution sur les arbres

Quel que soit le mélange dachicide choisi parmi ceux que nous avons indiqués, il doit être allongé pour pouvoir être distribué sur les arbres au moyen de pulvérisateurs. On atteint ce but par la dilution ; dans cette opération, il convient d'user de la plus petite quantité d'eau possible puisque le transport de ce liquide occasionne une dépense qui n'est pas indifférente.

J'ai observé qu'en allongeant le mélange à base de mélasse seule et celui proposé par le Dr De Cillis, avec cinq parties d'eau, on a un liquide parfaitement fluide. Pour obtenir ce résultat, il conviendra de faire une solution au 20 pour cent (1 partie de mélange, 5 parties d'eau). Au contraire, la présence de la conserve de fruits dans un mélange dachicide en augmente la densité et il peut se faire qu'une plus grande dilution, même jusqu'au 10 pour cent, soit nécessaire.

Quant à la quantité de mélange pur à distribuer sur chaque olivier, si elle varie un peu avec les dimensions de l'arbre, elle ne devra cependant pas dépasser 60 grammes par arbre et par pulvérisation. Il faut donc que l'ouvrier s'habitue à répandre de 250 à 300 grammes de solution sur chaque arbre de grandeur moyenne et 300 grammes s'il est très grand.

Ceci, étant données les dimensions habituelles du jet unique, oblige l'ouvrier à un travail diligent et à s'arrêter seulement quelques dizaines de secondes pour la pulvérisation sur un arbre. L'habitude indique rapidement à l'opérateur le temps nécessaire pour rester dans les limites de consommation de solution données ci-dessus.

Pour les oliviers disposés en rangées, il est bon que deux ouvriers traitent ensemble le même rang en le tenant entre eux deux pendant qu'ils marchent parallèlement chacun d'un côté du même

arbre. De cette façon le travail est plus rapide et mieux fait que si chaque ouvrier tournait autour de chaque arbre.

La distribution du liquide sur l'arbre doit être uniforme autant qu'il est possible. On doit avoir recours au jet unique des pompes habituelles et il faut agiter continuellement la lance de sorte que le liquide arrose le plus possible uniformément tout le feuillage, tendant à arriver aux parties hautes. Il vaut mieux tâcher de mouiller le dessous des feuilles que le dessus parce que de cette manière, en cas de pluie, il reste sur l'arbre la plus grande quantité possible de dachicide. Pour atteindre ce but les ouvriers se placent sous les arbres plutôt que trop sur le côté.

Il n'y a à traiter que les oliviers.

V. — Les conditions de l'oliveraie

Pour faire une bonne expérience, il est nécessaire que l'oliveraie soit isolée des oliveraies voisines, que celles-ci ne soient pas traitées autrement et demeurent ainsi pour le contrôle.

Dans les expériences de 1906 on a reconnu que la distance minimum suffisante pour l'isolement est d'environ 200 mètres en ligne droite. Une distance plus grande est une condition encore meilleure, mais il ne faut pas exagérer en la portant à plusieurs kilomètres parce que, alors, le contrôle devient peu démonstratif.

La zone peut être considérée comme isolée quand elle ne contient aucun olivier non traité, mais il est indifférent qu'il s'y trouve des arbres de quelque autre nature que ce soit.

VI. — Époque à laquelle on doit commencer les pulvérisations et moment jusqu'auquel il faut les continuer

Le plus difficile est de juger quel est le moment opportun pour commencer les pulvérisations.

Il ne faut pas oublier que, pour l'Italie méridionale, dès la première moitié de juin le mélange et les pompes doivent être prêts sur place ; mais on ne doit commencer les pulvérisations ni trop tôt (pour ne pas courir le risque de jeter le liquide et de se fatiguer inutilement), ni trop tard, parce que dans ce cas une partie de la récolte serait compromise.

Qu'on n'oublie pas non plus que dès le jour de la première pul-

vérisation cesse tout ravage de la Mouche sur les olives des arbres arrosés.

Donc la condition la plus favorable pour un traitement efficace serait de reconnaître le premier indice de l'infection qui se manifeste sur les variétés précoces et de commencer les pulvérisations dès cette première constatation.

Pour cela l'oléiculteur attentif et diligent devrait examiner scrupuleusement les olives, spécialement les variétés précoces dès le moment qu'elles atteignent la grosseur d'un petit pois. En général, on peut dire que, pour l'Italie méridionale, un tel examen doit avoir lieu pendant toute la seconde moitié de juillet. L'infection commence, en général, après une pluie qui tombe à cette époque. Dans les années à végétation tardive il y a un retard de quelques jours.

Dès l'instant que l'on voit quelques olives de variétés précoces (celles à conserver par exemple ou d'autres qui donneront de l'huile mais moins tardives) piquées par la Mouche, il faut commencer les pulvérisations.

On apprend à bien connaître la piqûre par la vue et par la seule expérience, mais une fois qu'on l'a bien vue et considérée on la reconnaîtra toujours. Un oléiculteur attentif et avisé peut très bien reconnaître l'infection quand elle n'atteint qu'une petite proportion (5 pour cent par exemple) des variétés précoces et alors que les olives plus tardives sont encore indemnes. Celui qui n'a pas la pratique de ces observations ou ne s'y fie pas trop, peut se rappeler que l'époque à laquelle il faut commencer les pulvérisations est celle indiquée ci-dessus et que les olives même précoces ne doivent pas être plus grosses qu'un petit pois.

Quant aux époques auxquelles les pulvérisations doivent être répétées, il ne faut pas oublier que les mélanges que nous avons indiqués plus haut peuvent demeurer 20 jours sur les arbres ; mais en général, après 15 jours il est utile de répéter les pulvérisations.

Il est bien entendu qu'une pluie assez abondante, de fortes rosées, de grands brouillards peuvent obliger l'oléiculteur à répéter plus souvent les pulvérisations, parce que nous avons dit plus haut qu'il est absolument nécessaire que le mélange vénéneux soit

toujours sur les arbres ; ceux-ci cesseraient-ils d'être défendus un jour seulement après une pluie ou une rosée abondante, il en résulterait une infection, qui, si elle pourrait varier d'intensité, serait en tout cas certaine.

Quant au moment opportun pour arrêter les opérations il est généralement indiqué par la saison elle-même qui, vers la fin de septembre ou les premiers jours d'octobre, peut devenir pluvieuse au point de rendre les pulvérisations impossibles.

Quoi qu'il en soit il faut tenter de faire en sorte que le mélange empoisonné demeure sur l'arbre jusqu'à ce que le noircissement des olives soit avancé.

Que l'on n'ait aucun crainte ni pour les animaux domestiques du fait du liquide qui, durant les pulvérisations, tombe sur les plantes herbacés placées sous les oliviers, ni pour les abeilles qui, avec des mélanges ne contenant pas de miel, ne sont nullement attirées sur le poison, ni enfin pour la souillure des olives parce que les pluies qui précèdent la récolte laveront le fruit. Que l'on ait seulement soin de ne pas faire des pulvérisations (ce qui serait d'ailleurs inutile) trop voisines de la récolte, que l'on effectue celle-ci après d'abondantes pluies qui délavent le liquide empoisonné, et qu'enfin dans la manipulation du mélange vénéneux, et plus encore dans celle de la solution arsenicale à introduire dans le mélange, on n'oublie pas la grande vénénosité des sels d'arsenic et que l'on procède avec toutes les précautions voulues.

A. Berlese,
Directeur de la Station Royale d'entomologie de Florence.

(Traduction de B. Dany)

(*La Petite Revue Agricole*).

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 4 Octobre 1908

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. Lefebvre, vice-président.

Sont présents : MM. Allemand, Arrivetz, Aubert (Martin), Breillet, Couston, Cortade, Charlot, Dollin du Fresnel, Dauphin, Dumond, Hardy,

Lebœuf, Laurens, Lefebvre, Mercadal, Mye, Moyennin, Metaireau, Pellat, Pons, Porcher, Outin, Richard, Salom, Siemers, Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 43 sociétaires présentés à la dernière réunion sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. VAUTRIN Georges, architecte à Kouba, présenté par MM. Hardy et Lefebvre.

PLAT Victor, négociant en primeurs et primeuriste, rue Joinville, Alger, présenté par M. du Fresnel.

AYCARD, propriétaire à Hussein-Dey, présenté par M. Cortade.

LESUEUR, receveur des Contributions diverses, à Michelet.

ROSSIER Clément, propriétaire, avenue Victor-Hugo, Boufarik, présent épar M. Charlot.

Mme Veuve BENTAYOU, Bouguirat (Oran).

MM. TALINEAU Georges, garde des Eaux et Forêts, à Bou-Adam, Beni-Chaïb (Ouarsenis).

J. DUPUY, directeur de l'Ecole St-Félix, Oran, présenté par M. Antoine.

L. MARQUINEZ, propriétaire, Blida, présenté par M. Porcher.

A. REUMAUX, directeur de l'Institut Reumaux, El-Biar, présenté par M. Porcher.

JOUHAULT Jules, directeur d'école à Oran, Village Lamur, présenté par M. Broux.

Mme LANGLOIS, Bordj-Ménaïel, présentée par M. Ruffieux.

Correspondance. — M. le PRÉSIDENT donne lecture d'une lettre de M. le docteur Leroy, vice-président de la Société, annonçant qu'une exposition d'horticulture aura lieu à Constantine, les 6, 7 et 8 novembre prochains. Après discussion, l'assemblée adopte le principe d'une exposition collective de la Société à Constantine. Les exposants désirant y prendre part sont invités à se faire inscrire dans le plus bref délai au secrétariat de la Société.

Marché aux fleurs. — La commission du marché aux fleurs, nommée à la séance de juillet, rend compte de ses démarches et de l'excellent accueil qu'elle a reçu auprès de la municipalité d'Alger et des Comités d'hivernage, des Fêtes et du Vieil-Alger. Le projet d'une foire aux fleurs, au

Square de la République, pour l'inauguration du marché aux fleurs qui se tiendra sous les palmiers de la Régence, est adoptée. La commission du marché aux fleurs va se réunir d'urgence pour s'occuper de l'organisation de cette fête et en fixer la date.

Vente directe des fruits et légumes. — La commission chargée de la question d'un marché pour la vente directe des fruits et légumes du producteur au consommateur, continue ses démarches et présentera un rapport à la prochaine séance.

Sur la proposition de M. Breillet d'augmenter le nombre des membres de cette commission, MM. Du Fresnel et Outin, acceptent de se joindre à la commission d'étude d'un marché pour la vente directe du producteur au consommateur des fruits et légumes.

Réponses aux Vœux. — M. le Président donne lecture de la lettre de M. le gouverneur général en réponse au vœu adopté par la Société dans la séance du mois de juin, au sujet des conditions nouvelles du transport des plantes, résultant de l'extension du phylloxera aux environs d'Alger, La circulaire gouvernemental du 10 juin, classant toutes les pépinières et établissements horticoles en 1re catégorie, donne en partie satisfaction au vœu exprimé par la Société.

— Au sujet de la réduction des tarifs de tr nsport pour les végétaux satisfaction a été donnée sur les chemins de fer de l'Etat (Est-Algérien), où le tarif spécial P.V.23. qui autrefois n'était applicable que par expédition de 3.000 k., sera dorénavant appliqué pour toute expédition de 50 k. ou payant pour ce poids.

Sur le réseau P.L.M. algérien, la Société renouvelle le vœu déjà exprimé : que les plantes vivantes soient comprises dans le nouveau tarif spécial G.V.14. (1)

Déclaration d'utilité publique de la Société. — M. le Président communique une note de Me Basset, avocat-conseil de la Société, au sujet des démarches à faire pour la reconnaissance d'utilité publique. Le bureau auquel sont adjoints MM. Hardy et Couston, présentera un projet de statuts conformément à la nouvelle loi sur les associations qui permettront d'obtenir satisfaction.

(1) Depuis la dernière réunion, M. Dollin du Fresnel, l'actif agent commercial des Chemins de fer P.-L.-M., a bien voulu nous transmettre le texte de la proposition de Compagnie P.-L.-M. soumis à l'homologation de M. le Gouverneur général, que nous publions page 259 de cette Revue.



Maladie des Ficus. — M. BREILLET fait une communication au sujet de la nouvelle maladie, qui, cette année, s'est montrée plus tôt, attaquant toutes les jeunes pousses des Ficus, et exprime le désir que la Société fasse connaître le traitement le plus pratique pour détruire l'insecte parasite.

Apports. — Par M. RICHARD Télémaque, de très grosses pêches de semis, récoltées dans son jardin de Mustapha. Cette variété sera intéressante à multiplier.

— Par M. SALOM, horticulteur à Mustapha : 1° Des Zinnia nains Lilliput ; 2° Une Célosie « Plume d'Autruche », du plus curieux effet ; 4° Des Cannas de semis ; 5° Des rameaux du beau *Solanum Wendlandi.*

— Par M. HARDY, propriétaire à Kouba, des Piments de Murcie, provenant des graines distribuées par la Société. M. Siemers, qui a monté, à Alger, un moulin à poivre rouge, estime les produits présentés de première qualité.

— Par M. PONS, jardinier à Hussein-Dey : 1° des Zinnia à très grosses fleurs, provenant de graines distribuées par la Société ; 2° des Canna ou Balisiers ; 3° des fleurs de *Nicotiana affinis*, beau Tabac d'ornement à fleurs blanches odorantes.

— Par M. AUBERT Martin, jardinier à Mustapha, une suspension en *Ficus repens* du plus bel effet.

— Par M. KHAZNADJI Mohamed, instituteur à El-Milia (C.), une très grosse Pomme « Rambourd d'automne ».

— Par M. PORCHER, horticulteur-pépiniériste à Alger : 1° le *Tamaris hispida estivalis*, arbuste atteignant 2 et 3 mètres de haut, couvert tout l'été de belles grappes roses ; 2° le *Budleya variabilis Weitchiana*, arbuste très rustique atteignant 1 m. 50 de haut, tout l'été longs épis de fleurs violet-mauve à centre jaune-orange ; 3° le Seneçon en arbre, arbuste résistant au bord de la mer, fleurs blanches à l'automne ; 4° le Coryopteris Mastacanthus, arbuste de 1 m. 50 de haut, floraison abondante en cimes bleu brillant ; 5° le Dahlia « Gustave Douzon », énorme fleur rouge-orange ombre minium, atteingnant parfois 20 centimètres de diamètre ; 6° des Asters à fleurs blanches, mauves, rose et bleu foncé ; 7° des Anémones vivaces du Japon à fleurs doubles rouges, roses et blanches ; 8° le Tabac à fleurs rouges *(Nicotiana Sanderiana)*, plante vivace se couvrant à l'automne de belles fleurs variant du rose au rouge violacé ; 9° des Ceanothes à fleurs roses et bleues, arbuste très résistant, atteignant

1 m. 50 et couvert de fleurs une grande partie de l'année ; 10° des Poires « Beurré Clairgeau », beau fruit coloré, chair fondante ; 11° des Poires « Beurré Monsallard », arbre fertile dont les frufts pèsent 250 grammes en moyenne ; 12° le Coing de Portugal, fruit très gros, bien fait, renflé au centre, jaune citron, délicieux pour les préparation ménagères.

— Par M. MERCADAL, jardinier, villa Richard, à Hussein-Dey, des Coings très beaux et rendus indemnes d'insectes parasites par l'ensachage.

Une Commission composée de MM. Breillet, Couston et Simon est chargée de juger les apports, et propose les récompenses suivantes, ratifiées par l'Assemblée :

Prime de 1re classe à M. Porcher ; Primes de 2e classe à MM. Pons et Salom ; Primes de 3e classe à MM. Aubert, T. Richard, Khasnadji, Mercadal.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures du soir.

La Culture du Dahlia dans le Midi

Tout le monde connaît le Dahlia que la beauté de la fleur et la richesse du coloris font de plus en plus rechercher.

Les uns, et ils sont nombreux, mettent le Dahlia Cactus au premier rang, d'autres conservent au Dahlia double leur préférence, mais il n'est pas rare aussi de trouver des amateurs qui mettent au-dessus de tout le Dahlia simple à collerette.

En fait de goût et... de fleurs, il n'y a rien à dire ; laissons à chacun ses préférences, mais essayons de fournir quelques renseignements utiles.

Qu'il s'agisse en effet du Dahlia-Cactus, du Dahlia double ou du Dahlia simple, les soins à prodiguer à la plante sont les mêmes et on éprouve les mêmes difficultés lorsqu'il s'agit de les cultiver.

M'occupant de cette plante depuis de nombreuses années (j'en ai actuellement une très belle collection à la « Villa Stella », à Cette je voudrais résumer pour le *Bulletin* les résultats de mon expérience personnelle sur « La culture du Dahlia ».

J'essaierai de le faire aussi brièvement et aussi simplement que possible, tout en ayant soins toutefois de dire tout ce qu'il est indispensable de connaître pour qu'on puisse, en s'y conformant, ne pas avoir trop de mécomptes, à moins de circonstances exceptionnelles, telles que pluies diluviennes et persistantes, tempêtes de vent.

Je passerai en revue successivement les questions relatives au sol, au tubercule, à la plante, à la fleur, à la conservation des tubercules, et je terminerai enfin par quelques mots sur les variétés de Dhalias que je connais, qui me paraissent être le plus recommandables pour la culture en pots.

Tous les terrains en général, préparés convenablement et exposés au soleil, conviennent pour la culture du Dahlia ; mais il faut avoir soin de tenir la plante loin d'un mur et, si ce peut, loin des arbres de haute futaie, la plante trop à proximité de tels arbres, mal aérée, s'allonge au détriment du port, manque de tenue et manque d'ampleur. La préparation du terrain se fait à l'entrée de l'hiver en défonçant le sol profondément ; on ajoute en même temps du fumier totalement décomposé.

Le moment de la plantation varie selon que l'on désire obtenir une floraison précoce pendant les premières chaleurs ou bien une floraison tardive, en automne, toujours préférable.

Si l'on veut des fleurs de bonne heure, on peut mettre les Dahlias en terre en mars, dès que les froids cessent ; mais il faut alors procéder à un rajeunissement de la plante fin juillet-août afin d'avoir une seconde floraison.

Si l'on veut au contraire une bonne floraison tardive, et c'est d'ailleurs la meilleure, la plantation doit être faite fin mai.

Le tubercule qui doit fournir la plante doit être choisi sain et muni de son collet portant un œil au moins. Ce tubercule peut être mis en végétation surtout si l'on veut effectuer la plantation en mars ; mais cette précaution est inutile pour les plantations faites courant mai.

Je signale pour mémoire le bouturage des pousses de Dahlia mis en végétation qui permet d'obtenir plusieurs plantes avec un seul tubercule.

Ce procédé, qui est très bon, est surtout employé pour la multiplication d'une plante rare ou nouvelle et donne des fleurs toujours mieux étoffées.

Pour la plantation directe, le tubercule doit être mis en terre le collet entouré de quelques centimètres ; l'espace à laisser entre les plantes est de 80 centimètres à un mètre.

Il est inutile de laisser plusieurs yeux se développer, un seul bien sain et le plus vigoureux, donne, une fois pincé à 15 centimètres, plusieurs ramifications qui suffisent pour former une plante de bonne allure.

Il est inutile aussi de couper le tubercule par le milieu afin d'avoir des plantes plus belles ; je n'ai pas constaté de différence sensible entre les plantes provenant de tubercules coupés ou non coupés.

Le tubercule coupé est plus vite enterré, si l'on veut, mais l'essentiel, je le répète, est que le collet soit bien vivant.

Le tubercule mis en terre, le Dahlia pousse dès que la température s'élève légèrement. La plantation faite, il faut arroser le plus tard possible, laisser la plante pousser naturellement.

On attache ensuite la plante au tuteur que l'on a placé avant la mise en terre du tubercule. Je signale en effet cette façon de procéder que j'ai l'habitude d'employer et qui, à mon avis, me paraît doublement avantageuse : 1° en ce qu'elle permet de gagner du temps, la ligne droite ou courbe à suivre est toute indiquée et sert à diriger la plantation, sans tâtonnement aucun ; 2° elle permet de ne pas toucher au tubercule, le blesser ou le déranger pour le moins en mettant le tuteur, ce qui est toujours à éviter.

Quand les boutons commencent à se montrer, il faut éboutonner, surtout si l'on a l'intention de montrer ses produits dans une exposition ; on ne laisse sur une pousse que le bouton le plus gros, on a ainsi des fleurs plus grosses ne montrant pas de cœur.

Les fleurs fanées doivent être enlevées à mesure, et pour la propreté de la plante et pour l'avantage de la végétation. Les graines obtenues d'ailleurs ne seraient guère utilisées ; il faut laisser ce soin aux horticulteurs-marchands et spécialistes. Etant donné le prix de vente des tubercules et les soins exigés pour la reproduction, je ne vois aucun avantage à conserver les fleurs.

Fin juillet, première quinzaine d'août, pas plus tard, on procède à un rajeunissement de la plante seulement sur les sujets confiés à la terre au début du printemps. A cet effet, on coupe la tige principale ayant déjà fleuri en laissant les tiges secondaires, plus rapprochées du sol, qui arrivent à former une nouvelle plante moins épuisée à fleurir. Sur les Dahlias moins vigoureux, on procède à un nettoyage ; on enlève quelques pousses pour donner de l'équilibre, plus d'air à la plante ou régulariser la plate-bande, la corbeille ou le massif.

La fleur de Dahlia coupée ne dure pas longtemps ; le seul moyen de la conserver, si on veut la faire voyager pour exposition, est de la piquer dans des caisses plates préparées à cet effet et garnies de mousse humide dans le fond.

La floraison terminée il faut songer à conserver la racine qui fournira les tubercules pour la plantation de l'année suivante. Pour cela, lorsque les premiers froids ont gelé les tiges, on coupe ces dernières à quelques centimètres du sol (l'opération doit se faire le plus possible par un temps sec). Puis, avant que les grands froids n'arrivent (afin d'éviter que les tubercules ne soient gelés ou que l'extraction en soit difficile), on arrache les plantes et on les dispose dans un endroit sec (cave, appartement, serre froide ou orangerie) sur des étagères ou sur des planches. Il est

inutile d'enterrer les tubercules dans du sable, comme on le recommande quelquefois ; l'essentiel c'est que l'endroit soit sec et ait une température moyenne. Mais il faut se garder de laisser les tubercules passer l'hiver dans laterre, on s'exposerait fort à les perdre.

Je ne dirai qu'un mot des principales variétés de Dahlias que je signalais au début de cet article.

1° Le Dahlia simple et à collerette a des coloris tout à fait nouveaux et sensationnels ;

2° Le Dahlia double (l'ancien Dahlia) est quelque peu oublié, éclipsé par celui à fleur de Cactus, mais il n'en compte pas moins de superbes variétés, tels : *Empereur d'Autriche, Grand Duc Alexis, Gloire de Paris ;*

3° Les Dahlias Cactus et décoratifs, à mon avis supérieurs, sont doublement remarquables et par la richesse de leurs coloris et par la beauté, quelquefois la bizarrerie de leur forme, qui d'ailleurs rappelle à première vue la forme de certains chrysanthèmes.

Quelques variétés de Dahlias peuvent être cultivées en pot par l'amateur ; les soins à la plante étant les mêmes, je me bornerai à signaler les variétés qui se prêtent le plus à ce genre de culture.

Il me reste enfin à signaler les variétés qui me paraissent le plus recommandables. Ma liste bien entendu n'est ni exclusive, ni complète, je signale les variétés que je connais, pour les avoir en culture.

DAHLIAS CACTUS ET DECORATIFS

African, Béatrice, Britannia, Carnucopia, Countess of Lonsdale, Délice, Duc d'Orléans, Eclair, Effective, Etoile de France, Eva, Exquisite, Fairy, Frankofortia, Fusilier, H.-F. Robertson, Jeanne Charmet, Jugend, Juliet, Lady Penzance, La Fée, Loogalu, Lotte Kohlmannslehner, Luigi Scaperlini, Madeleine Leclerc, Magnificent, Mme A. Lumière, Mme Gustave Henry, Mme Louis Chauvet, Mme Van den Daël, Mlle Poulion, M. Barness, M. Harry Wise, M. H. Jones, Mars, Mary Schwarz, M. Henno Delbosse, Minnie West, Papa Charmet, Parachute, Purity, Perle de la Tête d'Or, Radium, Reliable, Rosy Morne, Sir de G. Doazon, Stella, Sylvia, Thomas Parkin, Uncle Tom, Vésuvius, Winsome, etc., etc...

Les variétés suivantes peuvent être cultivées en pot :

Britannia, Countesse of Lonsdale, Exquisite, Etoile de Neuville, Fairy, Fusilier, H.-F. Robertson, Jeanne Charmet, Général Mareillac, Mme A. Lumière, Mars, Mary Schwarz, Purity, Stella, Thomas Parkin, Sir de G. Doazon.

(***Bulletin Soc. d'Hort. de Cette***). Emile Carrier,

Chef-jardinier chez M. Cazalis, à Cette.



Plantation d'arbres fruitiers dans les vignes

Nous trouvons dans le *Bulletin du Comice agricole* de Narbonne le passage suivant relatif à la plantation d'arbres fruitiers dans les vignes : « On doit considérer la question sous deux côtés : Ou bien les fruitiers occuperont la place d'une souche ; ou bien ils seront plantés en bordure ou sur le talus.

Si on les met à la place d'une souche, on devra observer si on soumet la vigne à la submersion ; dans ce cas, le poirier a sa place toute indiquée, car il résiste très bien à la submersion. Sa taille est très délicate ; il est bien entendu que la forme de la taille à pratiquer sera la taille en gobelet, tige de 1m50, de façon à ne point gêner les labours.

Dans les vignes non submersibles, le pêcher, le cerisier ont leur place toute indiquée ; de même que les pommiers de plein vent.

Il est absolument indispensable de faire des essais, car le cultivateur ne se résoudra à arracher une souche pour faire de la place à un arbre fruitier que lorsqu'il sera sûr du résultat. A Carcassonne, on cultive déjà en grand dans les vignes le pêcher et le prunier.

Si on veut utiliser les bords et talus confrontant les vignes, on aura plus de latitude pour choisir le genre de taille, et suivant le cas, la taille en espalier, en pyramide, quenouille ou fuseau avec tige centrale donneront de bons résultats ; il faudra seulement se souvenir que la jurisprudence accorde une distance minima de l'héritage voisin, de 0m50 si les arbres ont moins de 2 mètres de haut, et de 2m50 si les arbres ont plus de 2 mètres de haut. »

On voit que cette question, dont notre Société s'occupe activement, préoccupe aussi les Associations exclusivement viticoles.

MA CRESSONNIÈRE

Je fus un jour très étonné de voir le Cresson de fontaine pousser dru et frais à Cette, chez notre distingué secrétaire Girardin. En pays de montagne, le long des cours d'eau, cela ne surprendrait personne, mais à Cette où la pluie est si rare, où on ne trouve pas le moindre filet d'eau, le fait mérite d'être mentionné.

Immédiatement l'idée me vint de construire *ma cressonnière*, et après m'être bien documenté, grâce à l'amabilité de notre collègue, je me mis

à l'œuvre. Disons d'abord que cela demande bien peu de travail et peu de frais : une dizaine de briques, un peu de ciment et c'est tout. L'emplacement fut vite trouvé : un rocher massif d'un demi-mètre carré de surface situé près de la prise d'eau et qui n'ajoutait rien à l'esthétique du jardin, servit de fond à mon petit bassin. J'ajustai au-dessus mes dix briques, 3 en longueur, 2 en largeur, et j'eus le lit de ma cressonnière.

Il s'agissait d'y faire pousser du cresson. Pour cela je mis au fond une couche de charbon de bois, afin d'éviter la putréfaction de l'eau, et par dessus une couche de bonne terre. Dans cette terre je piquai pour 15 centimes de cresson acheté le matin au marché et je fis arriver tout doucement un mince filet d'eau qui remplit mon bassin sans rien déranger. Et le cresson ne tarda pas à pousser.

Depuis, nous *fauchons* de temps en temps une salade de la précieuse Crucifère dans notre cressonnière, même en plein été, car elle est située contre un mur exposé au Nord, et une touffe de bambous modère les rayons trop ardents du soleil.

Maintenant cela ne demande aucun travail : il me suffit d'ouvrir un robinet deux fois par semaine pour faire un peu verser l'eau afin de la renouveler. Le moyen est à la portée de tous ceux qui ont de l'eau. Et il en faut si peu !

(*Bull. de la Soc. d'Hort. de Cette*). Aimé.

VARIÉTÉS

Les Canards de France

Je crois bien que c'est Spach, l'auteur du *Traité des végénétaux phanérogames*, qui avait baptisé une Carotte du nom de *Daucus gogotibus*, c'est-à-dire Carotte des gogos. Si ce n'est pas Spach, c'est quelque malicieux quidam qui lui avait attribué cette dédicace.

Gogo ? Ce mot est bien dans Littré, mais ce grammairien célèbre ne se commettait pas avec la langue verte et il en fait une locution adverbiale à gogo), familière, qui signifie dans l'abondance, à son aise ; avoit tout à son aise.

Gogo à une autre sens, il signifie homme crédule, dit Alfred Delvau, destiné à prendre des actions dans toutes les entreprises industrielles, même et surtout dans les plus véreuses : Chemins de fer de Paris à la Lune, Mines de café au lait, de Charbons de bois, de Cassonade, etc. Il est un peu synonyme de gobeur, de naïf, etc.

Il ne faut pas trop médire des gogos, car si on s'examine bien soi-même, et qu'on arrive à une connaissance suffisante de son propre individu, il est bien rare qu'on ne se souvienne pas d'avoir agi quelquefois en gogo.

Tenez voici un exemple (j'en ai trente-sept dans mon sac) où les grands journaux quotidiens se sont eux-mêmes transformés en gogos.

Ils ont publié l'information que voici :

Un remède nouveau contre l'oïdium et le mildiou

« Chacun sait que jusqu'à présent, on tentait de guérir la vigne des maladies cryptogamiques (oïdium, mildew, rot-brun, etc.), au moyen du soufre et en arrosant les ceps avec du sulfate de cuivre ou des bouillies cupriques. Or, le hasard vient de mettre à la portée des vignerons *un remède nouveau* et peu coûteux. Un petit rentier arrosait d'eau salée quelques rosiers chargés de pucerons. Tout près des rosiers se trouvait une treille dont les grappes, attaquées par le mildiou, reçurent aussi des douches salées. Quelle ne fut pas la stupéfaction de l'amateur quand en allant, le lendemain, examiner le résultat de l'opération, il s'aperçut que, avec les pucerons de ses rosiers, le duvet blanchâtre qui recouvrait ses raisins avait complètement disparu ! On cria merveille et, en guise de conclusion, dans plusieurs cantons où le fait fut connu, on agit de même ; les résultats furent immédiats et donnèrent la plus complète satisfaction : le simple sel de cuisine rendait d'éminents services à la viticulture. — La dose à employer est de 2 kilos par 100 litres d'eau : il faut avoir soin de mouiller abondamment les grappes, tout en évitant de trop arroser les feuilles qui seraient un peu grillées par l'eau salée à cette dose. »

Croyez ça et buvez de l'eau !

Plusieurs professeurs d'agriculture ont bien cherché à couper les ailes à ce canard (on ne l'accusera pas d'être américain, ce volatile !), mais je ne pense pas qu'ils y soient parvenus. Comme dans la fameuse chasse au Châtre de Méry, il aurait fallu faire un fameux voyage pour suivre ce palmipède dans son itinéraire en zig-zag.

Il y a fort longtemps un cafetier d'Orléans, qui avait orné sa terrasse de jolis pieds de Ricin, remarqua, dans le courant d'août, que les feuilles de ces plantes étaient parsemées de mouches domestiques mortes et attenantes au parenchyme. De là à conclure que le Ricin tuait les mouches, il n'y avait qu'un pas à franchir ; le Ricin, qui était déjà chargé de purger les gens, fut condamné à tuer les mouches des maisons. Une note parut dans les journaux qui consacra cette propriété imaginaire ; elle fit le tour du monde. Entre temps, ils fut démontré que le Ricin n'était pour rien dans l'affaire ; que les mouches meurent de la même manière à la fin

d'août ; qu'elles sont les victimes d'un cryptogame en cette saison et qu'elles meurent aussi bien contre les murs, les vitres des croisées, les boiseries des maisons, etc., que sur les feuilles des Ricins. Mais cette rectification ne servit pas à grand'chose, car il n'y a pas longtemps qu'un périodique célébrait encore les vertus insecticides des feuilles du Ricin.

Les erreurs de ce genre ne sont pas toujours aussi inoffensives que celles concernant le Ricin. L'eau salée, par exemple, a eu pour résultat de ne pas détruire le mildiou, mais de brûler les feuilles de la Vigne.

Ce traitement des maladies cryptogamiques de la Vigne par le sel ne durera pas trop. Ceux qui en auront fait l'essai à leurs dépens, n'en propageront pas la recette, sauf s'ils voulaient faire une farce à leurs voisins.

(*Lyon Horticole*), VIVIAND-MOREL.

NOUVEAUX TARIFS DE TRANSPORTS

sur les Chemins de fer algériens pour les Végétaux

A la suite des vœux émis par la Société d'horticulture d'Algérie, demandant l'application de tarifs spéciaux pour les végétaux, semblables à ceux existants sur les réseaux de la Métropole, nous avons le plaisir d'annoncer à nos co-sociétaires que nos efforts ont abouti, ainsi qu'ils pourront en juger par les 2 communications ci-dessous :

Réseau de l'Est-Algérien

L'administration des Chemins de fer algériens de l'Etat a l'honneur d'informer le public qu'elle vient de soumettre à l'homologation de M. le Gouverneur Général de l'Algérie la proposition de prévoir dans le tarif spécial P. V. n° 23, du Réseau de l'Est-Algérien, l'application du barème 2 aux Arbres et Arbustes vivants et aux Plantes vivantes transportés par expédition d'au moins 50 kilog., ou payant pour ce poids.

Cette mesure ne sera applicable qu'aux colis qui seront conditionnés de manière à pouvoir être couchés et superposés dans les wagons.

Un avis ultérieur fera connaître, s'il y a lieu, les dates d'homologation et de mise en vigueur de la proposition ci-dessus.

Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée
(Réseau algérien)

La Compagnie des Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée (Réseau algérien) a l'honneur d'informer le Public qu'elle vient de soumettre à l'homologation de M. le Gouverneur Général de l'Algérie, l'addition à son tarif spécial G. V. n° 14 d'un paragraphe 2 ainsi conçu :

Arbres et Arbustes vivants ; Plantes vivantes. — Par expéditions d'au moins 50 kilogrammes ou payant pour ce poids :

Prix fixés par l'article 16 du tarif général pour les denrées par expédition d'un poids supérieur à 40 kilogrammes (non compris les frais de chargement et de déchargement).

Les prix fixés à l'article 16 du tarif général sont les suivants :

par tonne et par kilomètre

Jusqu'à 100 kilomètres, 0 fr. 28.

Pour chaque kilomètre en excédent au delà de : 100 jusqu'à 200 kilomètres 0 fr. 26 ; 200 jusquà 300 kilomètres 0 fr. 24 ; 300 jusqu'à 400 kilomètres 0 fr. 20 ; 400 kilomètres 0 fr. 12.

Pour bénéficier des prix ci-dessus, les colis devront être conditionnés de manière à pouvoir être couchés et superposés dans les wagons.

LES TRAVAUX DU MOIS DE NOVEMBRE

Jardin potager. — Des binages seront nécessaires fréquemment pour ameublir la terre tassée par la pluie et durcie par le soleil.

Les pommes de terre plantées fin septembre se sont généralement bien développées, dès que les tiges atteignent 10 à 15 centim., un sulfatage est utile pour prévenir le développement de la maladie des pommes de terre (*Phytophtora infestans*). Les pommes de terre sont ensuite buttées par un binage profond à la pioche.

Une bonne pratique est le sulfatage de la semence de pommes de terre. L'opération est simple et consiste à immerger les tubercules de semence pendant 24 heures dans de la bouillie bordelaise à 2 0/0 ; on les laisse ensuite séjourner 24 heures dans l'eau pure pour les laver, et on les abandonne

enfin, jusqu'à la plantation, dans un espace aéré et frais où ils commencent à germer.

On profite des temps humides et pluvieux pour repiquer les plants de salade, céleri rave, oignons, choux d'York et de Bruxelles, poireaux. On plante l'ail et l'échalotte, les œilletons d'artichauts ; les plants de fraisiers provenant de filets ou de semis sont mis en place.

On peut encore semer tous les légumes d'hiver ; pois, fèves, etc. Les semis à cette saison sont faits sur bi lons pour faciliter l'écoulement des eaux de pluie.

Pépinières et Vergers. — On continue à faire les trous pour les plantations nouvelles ou de remplacement, de façon à pouvoir planter, dès la fin novembre ; les plantations faites de bonne heure donnent généralement de meilleurs résultats que celles faites en plein hiver, car la végétation ne subit aucun arrêt, et les arbres résistent mieux à la sècheresse de l'été.

Il est utile d'épandre du fumier décomposé au moment de la plantation, environ une brouette par trou, mais on évitera de mettre du fumier frais ou contenant du bois pourri qui pourrait communiquer le blanc aux racines.

Les arbres fruitiers, de même que les légumes demandent des engrais ; les fumures au fumier de vache dans les terrains chauds et fumier de cheval dans les terrains frais demandent à être enterrées en hiver en raison de leur décomposition lente.

Souvent le fumier de ferme manque, ou même a besoin d'être complété par des engrais chimiques, voici une formule déjà publiée dans cette *Revue* :

Pour 100 kilos ; 12 kilos 500 de nitrate de soude, 25 kilos de superphosphate, 12 kilos 500 de chlorure de potassium, 50 kilos de sulfate de chaux (plâtre).

On répand ce mélange à raison de 4 à 500 grammes par mètre carré dans le pourtour des arbres, en février-mars et on enterre par un béchage.

On enlèvera le bois sec des arbres fruitiers : amandiers, pêchers, pruniers, cerisiers, etc., avant que les feuilles soient tombées.

Jardins d'agrément. — On fait les dernières plantations d'oignons à fleurs.

Les plantes annuelles garnissant les jardins en été sont arrachées et remplacées par des plantes à fleuraison automnale et hivernale, telles que : Giroflées quarantaine et parisienne, cinéraires, pensées, myosotis, pâquerettes, coréopsis, thlaspi blanc et rose, œillets de Chine, Œ. Marguerite de Poëte, mufliers nains, gaillarde, cosmos.

Les rosiers taillés fin septembre commencent à boutonner, quelques sou

frages pour éviter le développement de l'*oïdium* ou blanc du rosier ne doivent pas être négligés.

Les chrysanthèmes à floraison tardive sont abrités de la pluie qui fait pourrir les pétales et les tâche. J. P.

BOITE AUX LETTRES

Réponse à M. L. M., à Aomar.— **La culture industrielle du Cyprès pyramidal** que vous désirez tenter, vous donnera certainement au bout de 20 ou 30 ans, un bénéfice appréciable. Je vous engage à planter à 1 mètre en tous sens, au lieu de 2 mètres, car dès la sixième année de plantation vous pourrez éclaircir en coupant un Cyprès sur deux ; vous aurez ainsi de belles perches de 4 à 5 mètres de longueur recherchées comme tuteurs ou piquets.

Le Cyprès a en outre l'avantage sur les essences croissant en sol aride de ne pas être mangé par les chèvres.

Réponse à M. F. de M., à Duquesne. — Le moment favorable pour la **plantation des Asperges** est en janvier, février. Votre terrain calcaire leur convient parfaitement. Vous pourrez dès à présent faire piocher notre terrain en ajoutant par are : 1 mètre cube de fumier bien décomposé et 6 à 8 k. de superphosphate. C'est seulement au moment de la plantation, de préférence par temps sec que vous ouvrirez vos tranchées de 0,30 centimètres de large et de la profondeur d'un fer de bêche.

INFORMATIONS

Désinfection des plants de vignes racinés. — Le moment approche où les plantations d'automne vont s'effectuer sur certains points du vignoble. A cette occasion, nous rappelons l'arrêté du 4 février 1908, ordonnant la désinfection de tous les plants de vignes racinés, avant leur mise en place.

La désinfection obligatoire a permis l'élargissement des zones dans lesquelles peuvent circuler les plants racinés. Mais il est évident que cette mesure ne se justifie que si la désinfection s'opère avec une entière exactitude, dans toutes les communes ainsi que chez tous les pépiniéristes auto-

risés. Sinon, les chances de dissémination de l'insecte en seraient gravement augmentées.

D'autre part, les progrès du phylloxera sur notre territoire rendront de plus en plus fréquents les cas d'infection des pépinières elles-mêmes. Pour cette raison aussi, la désinfection s'impose de manière absolue, les plants sortis de pépinières atteintes par l'insecte et non désinfectés pouvant contribuer à une propagation rapide et inattendue du phylloxera dans les régions auparavant indemnes.

Les expériences poursuivies durant trois années dans le vignoble vaudois permettent d'affirmer que la désinfection, pendant 12 heures, au moyen du sulfocarbonate de potassium et du savon noir ne nuit en aucune manière à la reprise des plants ainsi qu'à leur développement futur.

Lausanne, le 19 octobre 1908.

Station viticole de Lausanne.

Destruction des mauvaises herbes. — On a proposé depuis longtemps divers moyens de destruction des plantes qui font la désolation des agriculteurs, mais sans réussite complète. L'eau bouillante, l'acide sulfurique, les préparations d'arsenic ont des effets partiels, mais ne suffisent pas.

M. Vincent Lederrey a obtenu de très bons résultats de destruction au moyen d'une préparation de carbolineum qu'on vend sous le nom de *Carbénol* chez M. Steinegger à Berne. Le prix est seulement de 20 centimes le litre.

Avec le carbénol M. Lederrey détruit non seulement les herbes superficielles, mais encore les grosses plantes à racines profondes, promptement et à bon marché.

Un hybride entre poirier et cognassier. — Le *Gardener's Chronicle* a publié récemment la description et une figure d'un nouveau fruit obtenu par MM. Veitch et fils, à Langley, du croisement du poirier *Bergamotte Esperen* avec un cognassier du Portugal. Le croisement, opéré en 1895, a produit trois plantes, dont deux ont fructifié tandis que la troisième est restée naine et languissante.

L'arbre dont on a montré le fruit a le port et le feuillage du cognassier, et fleurit à la même époque. Ses fruits sont verts, ont une forme à peu près intermédiaire et exhalent un parfum analogue à celui du coing. L'autre arbre au contraire, ressemble beaucoup au poirier, fleurit de la même façon, et produit des fruits en forme de poire, qui mûrissent au commencement de novembre, prennent une couleur brun-rougeâtre, et exhalent un parfum de Bergamotte.

MM. Veitch ont donné à ce croisement le nom de *Pirus John Seden.*

Il sera intéressant, dit la *Revue horticole* à laquelle nous empruntons ces lignes, de suivre le développement de ces deux arbres et d'observer les produits qu'ils donneront à leur tour.

Un moyen de conserver plus longtemps les fruits à l'état frais. — On a expérimenté à Kew, un nouveau procédé de conservation des fruits. Ce procédé, qui a donné de bons résultats, est basé sur l'emploi de l'aldéhyde formique diluée, dans laquelle on plonge les fruits afin de détruire les bactéries et les champignons inférieurs qui se trouvent à leur surface.

Les expériences ont porté sur des fruits variés : cerises, groseilles à maquereau, raisins, poires et fraises, achetés à des marchands en boutique ou dans la rue, et choisis complètement mûrs. Les fruits ainsi traités sont restés sains plus longtemps que ceux de même nature qui avaient été pris dans les mêmes conditions et conservés sans subir le traitement. La différence a varié de quatre jours, pour les fraises et les raisins, à sept jours pour les cerises et les groseilles à maquereau, et dix jours pour les poires.

Le procédé est très simple à appliquer, peu coûteux et absolument inoffensif. On plonge les fruits pendant dix minutes dans de l'eau additionnée de 3 °/ₒ de formol (c'est-à-dire d'aldéhyde formique étendue d'une fois et demie son volume d'eau). Après les avoir retirés, s'il s'agit de fruits qui se mangent tout entiers, comme les fraises, on les immerge dans l'eau pure pendant 5 minutes, pour enlever toute trace d'aldéhyde formique, et on les étale sur une claie ou un grillage pour les laisser sécher. — Quant aux fruits qui se mangent pelés, on les laisse tels quels.

DEMANDE D'EMPLOI

Jeune homme français connaissant comptabilité viticulture, vinification, arboriculture, diplômé au Concours de Taille de Narbonne, demande place pour gérer en second.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr TRABUT

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année N° 11 Novembre 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

La culture des Primeurs : le rôle des châssis vitrés. — Extrait du Procès-verbal de la séance du 8 novembre 1908. — Résultats des Concours de Greffage. — Liste des Graines à distribuer en janvier. — Les Fleurs. — Les Travaux du mois de décembre.

LA CULTURE DES PRIMEURS

Le Rôle des Châssis vitrés

PRÉLIMINAIRES

La simple réflexion dégage l'erreur qui consiste à déclarer inutile l'emploi, pour les primeurs, des installations vitrées dans les pays tempérés ou chauds.

En effet, quelque doux qu'il soit, l'hiver d'Alger est suffisant pour interrompre, pendant plusieurs mois, certaines productions comme celles du haricot vert, par exemple. Cela justifie, de la part du primeuriste — dont la fonction est de produire à contre-saison — le recours à tous les abris divers, jusqu'au plus perfectionné : *le châssis*.

Pays du soleil !..., dit-on. Certaines nuits et certaines matinées n'en sont pas moins très froides. A ces moments-là, il faudrait avoir une réserve de la chaleur solaire : on peut la réaliser sous châssis.

C'est ce que l'on a compris dans le Midi de la France, même

et surtout, à Antibes, où le climat a de l'analogie avec celui d'Alger.

En effet, il y a. à Antibes, 300.000 châssis en fonction, sur une zone littorale de 400 hectares, dont environ le tiers de ces châssis affectés aux primeurs de légumes.

En s'établissant, l'Antibois « se procure immédiatement un « matériel de châssis et de paillassons en rapport avec ses moyens « et l'étendue qu'il a à cultiver. Très sage d'ailleurs, sur ce point, « il ne met en culture intensive qu'une partie de son bien, et se « *contente toujours de quelques centaines de châssis.....* »

(Jules GREC, professeur à l'Ecole d'Agriculture d'Antibes).

Quelques centaines de châssis font donc partie, là, du matériel indispensable en débutant.

Les installations vitrées sont si nombreuses dans la campagne d'Antibes que, de quelque côté que l'on se retourne, dans toutes les clairières, on voit le miroitement du soleil sur les verres.

Dans la vallée de la Durance, pour le forçage de l'asperge 300.000 mètres carrés de vitrage sont en fonctions à Lauris ; 60.000 à Cadenet et un certain nombre encore à Villelaure. Dans cette région, la plaine apparaît, de loin, toute barrée de vitrages.

A Hyères, une seule exploitation utilise, pour la culture du haricot vert et de la tomate, 12.000 mètres carrés de vitrage (fig. 1). Il s'agit là d'une initiative hardie et récente qui fait tous les jours des imitateurs dans cette région où la culture des primeurs en

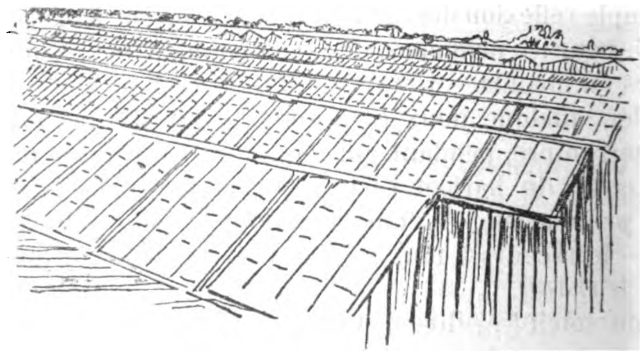


Fig. 1. — Douze mille mètres carrés de serres à primeurs chez MM. Novik et Cie, à Hyères

plein air, quoique ne remontant qu'à une vingtaine d'années, est très importante, très prospère, mais ne répond plus à toutes les aspirations.

« Les cultures du Midi de la France, de l'Algérie et de la Tunisie « ont rendu impossible la continuation de celles du Nord sur cou- « ches. Celles de l'Algérie ont, de leur côté, influencé sérieusement « quelques spécialités de la zone méditeranéenne française, mais « je ne serais pas autrement surpris *qu'un jour les culture sous « verre entreprises ici ne portent préjudice à leur tour à celles de ces « deux colonies* ».

(J. Foussat, professeur à l'Ecole d'Horticulture d'Hyères).

On songe donc, de l'autre côté de la Méditerranée, à annihiler, par l'emploi du matériel vitré, les avantages que nous retirons, sur le littoral algérien, pour la production des primeurs, d'une température hivernale plus tiède.

« La façon dont sont produits les légumes sous abris vitrés est « tellement avantageuse qu'on reste stupéfait en songeant que la « première installation vraiment sérieuse dans ce genre est due, à « Hyères, à l'initiative de Norvégiens ».

(J. Foussat).

Les Abris

Les Brise-Vents. — Dans le Vaucluse et les Bouches-du-



Fig. 2. — Brise-vent de Cyprès à la limite du champ

Rhône, assez fréquemment, un rideau de grands Cyprès serrés limite le champ (fig. 2).

Ce dernier est, en outre, toujours cloisonné de palissades en roseau mort, très bien faites, hautes de un à deux mètres et peu éloignées les unes des autres, — cinq à dix mètres (fig. 3).

Assez fréquemment, ces palissades en roseau sont établies non pas sur des traverses rigides, mais sur de gros fils de fer, de façon

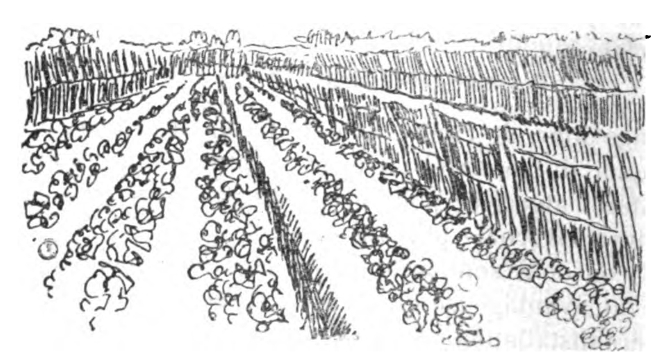


Fig. 3. — Palissades démontables en roseau et fil de fer dans les fraiseraies de Carpentras

à pouvoir être enlevées, enroulées et emmagasinées pendant l'été, — étant avantageux de laisser s'aérer librement les cultures pendant les chaleurs. Ces brise-vents coûtent environ un franc le mètre linéaire (fig. 3).

A Hyères, concurremment avec le roseau, on fait des brise-vents, — ainsi que des toits protecteurs — avec des claies en bruyère et en lattes de châtaignier (fig. 4).

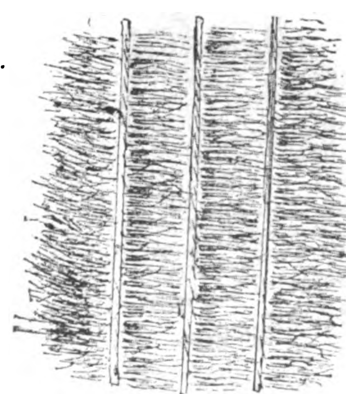


Fig. 4. — Claies de bruyère

Ces claies, mesurant toutes 2 m 50 × 2 mètres, coûtent 1 fr. 75 pièce, soit 0 fr. 35 le mètre carré. Les Hyérois ont un stock de ces claies représentant plusieurs centaines d'hectares d'écran protecteur.

Les petits brise-vents ne protégeant qu'une ligne ou deux de jeunes plantes délicates et faits avec de la paille ou des joncs ou des menues branches sont d'un usage courant à Hyères (fig. 5 et 6).

Dans la région de Cabannes (Bouches-du-Rhône), les brise-vents en roseau mort étant espacés d'environ six mètres, le long de chaque brise-vent, au Midi, une bande de 1 m 50, couverte de châssis, est utilisée pour la culture. Le reste (*a b*) de l'espace (fig. 7) est souvent inculte : n'est donc précieuse que la bande étroite de terre longeant le brise-vent, au Midi, et très protégée par le brise-vent.

Les Paillassons. — Le paillasson de seigle est le complément



Fig. 5. — Petits brise-vents pour haricot à Hyères

du châssis. Sur à peu près tous les châssis, pour que la chaleur solaire emmagasinée dans les serres ou baches pendant le jour

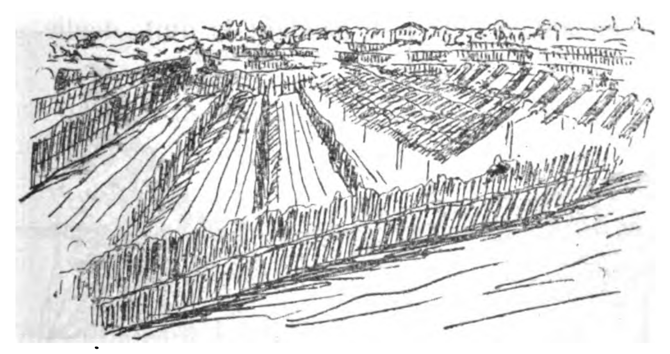


Fig. 6. — Abondance des abris dans les jardins d'Hyères

ne soit pas rayonnée pendant la nuit, on étale des paillassons peu après le coucher du soleil (fig. 8 et 9).

Dans certains cas, les paillassons seuls sont employés à la protection des plantes contre le froid :

1° Étendus, à environ un mètre du sol sur des lattes horizontales que supportent des piquets (fig. 10).

2° Sur des arceaux en bois souple, reliés par des lattes ou par des roseaux ; le paillasson plié en deux du côté du Nord sert de

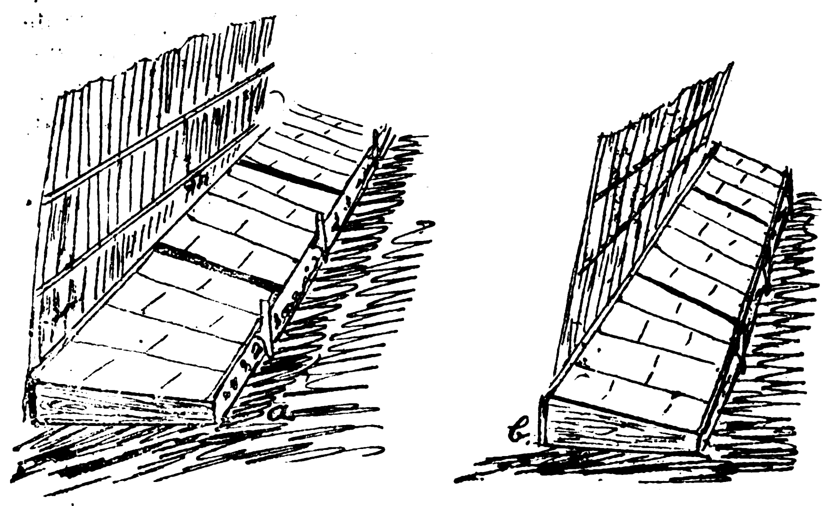


Fig. 7. — N'est utilisée, n'est précieuse que la bande de terre étroitement protégée par le brise-vent

brise-vent pendant le jour ; et, pendant la nuit, déplié sur les

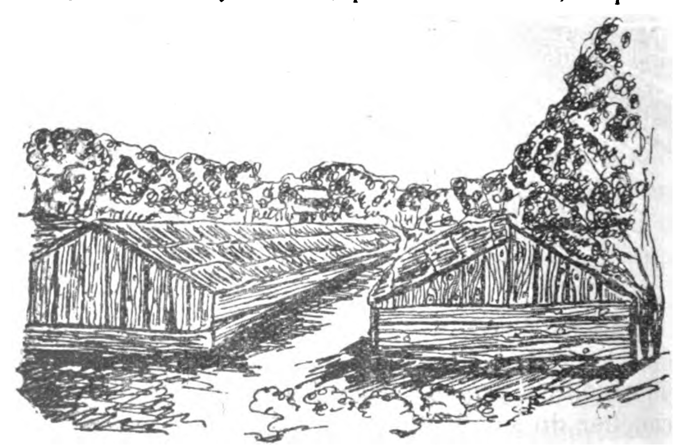


Fig. 8. — Serres soigneusement couvertes de paillassons pendant la nuit, à Antibes (École d'Agriculture)

deux versants des arceaux, le paillasson recouvre la ligne de plantes d'une voûte protectrice (fig. 11).

Le paillasson coûte environ 0 fr. 50 par mètre carré, d'après le décompte de M. Jules Grec :

Paille	1 20
Façon	0 31
Ficelle	0 50
Total	2 01

soit, pour la surface normale de quatre mètres, sensiblement, 0 fr. 50 le mètre carré.

Cette profusion d'abris est justifiée. A un certain abaissement



Fig. 9. — Paillassons pour couvrir une assez grande étendue de châssis à melons, à l'Ecole d'Horticulture d'Hyères

de température, mais longtemps avant la gelée, avant que les plantes ne soient détruites, *elles souffrent*, ce qui diminue leur production.

Tableau de M. PETIT

	Rendement des	
	Chou d'York	Romaine grise
	Kilogr.	Kilogr.
Parcelles abritées pendant la nuit...	1.103	963
Parcelles non abritées pendant la nuit.	900	693
Différences en faveur des abris	203	270

« Le rôle des abris nocturnes et, d'une manière générale, de « tout ce qui fait obstacle au rayonnement, n'est donc pas limité à

« la seule protection des végétaux contre les gelées, mais intéresse « encore notablement leur développement ».

PETIT, professeur à l'École Nationale d'Horticulture de Versailles ».

Les Châssis. — Tous les châssis employés dans le Midi de la France sont en bois. Les dimensions en sont très variables :

Pour le châssis-type employé à Antibes	....	1m50 × 1m35
— — d'Hyères	....	1 60 × 1 40
— — des aspergeries de la Durance	...	1 10 × 1 06
— — à fraisiers de Cabannes	....	2 00 × 1 50

Trois portions du cadre sont faites de lambourdes en sapin du Nord ; la quatrième, celle du bas de la pente, et sur laquelle ruisselle toute l'eau, est en pitchepin. Sont aussi en sapin du Nord les trois traverses, les trois « petits bois » qui divisent les châssis en quatre rangées de vitres.

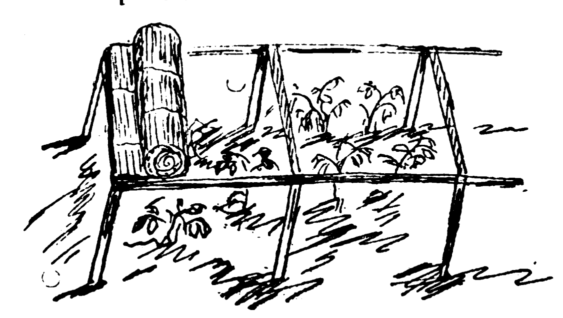


Fig. 10. — Paillassons sur des lattes

Préalablement, au jointage, les tenons doivent être passés à la céruse. On peint les châssis, une fois avant et une fois après le vitrage.

Le châssis-type, adopté à Antibes, cérusé, vitré, peint, revient,

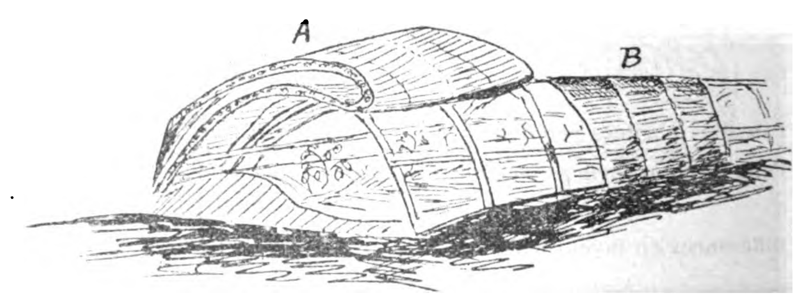


Fig. 11. — Paillassons sur des arceaux : selon A, le jour : selon B, la nuit

en moyenne, à 7 francs, la part du bois seul étant assez exactement de 3 francs.

Le verre simple coupé à bonne dimension pour être employé à raison de 16 carreaux par châssis est acheté en caisses de cent carreaux, coûtant environ vingt francs.

Dans la région de Cabannes, les bois sont bouvetés, les verres entrent dans une rainure ce qui dispense d'employer du mastic à vitrer.

Dans la vallée de la Durance, la longueur du châssis ne se mesure pas dans le sens de la pente.

De la figure 12, le croquis A représente le châssis ordinaire du

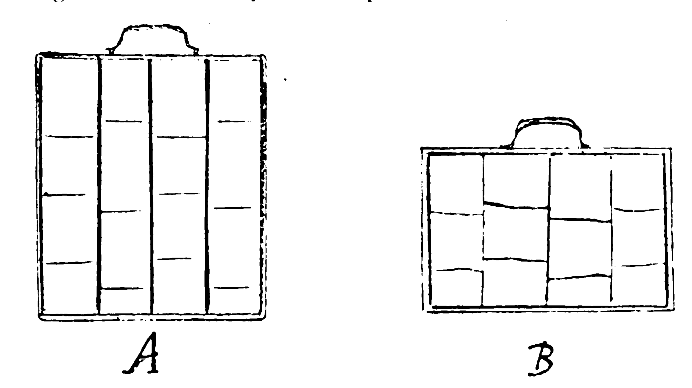


Fig. 12. — Croquis A, châssis classique du Nord, employé aussi à Antibes et à Hyères; croquis B, châssis de la Durance et du Rhône, souvent en bois bouvetés

Nord, employé aussi à Antibes et à Hyères, tandis que le croquis B représente le châssis de la vallée de la Durance, de Cadenet à Cabannes.

Charpentes supportant les châssis. — (a) *Pour une seule rangée de châssis.* — En procédant du simple au compliqué :

1° Une planche de 30 à 40 centimètres de large supporte le châssis sous le côté haut, du côté Nord ; du côté opposé, le châssis repose sur une lambourde couchée sur un faible tertre de terre (fig. 13).



Fig. 13. — Châssis reposant, d'un côté, sur une lambourde à plat

2° Le long d'un brise-vent et à l'exposition du Midi, les châssis sont supportés par une planche A qui complète le rôle

protecteur du brise-vent et par des crémaillères en B (fig. 14). Donc une seule planche sous le côté haut du châssis ; du côté opposé, un simple support pour chaque châssis ; donc, du côté Sud, pas de fermeture ; l'air et la lumière entrent librement pendant le jour ; et, pendant la nuit, le paillasson déroulé pend jusqu'au sol et ferme toute cette ouverture.

3° Une planche en A (fig. 15), le long du brise-vent ; et en B, au Sud une autre planche moins large ; ou bien, de préférence, une toile, où un étroit panneau vitré.

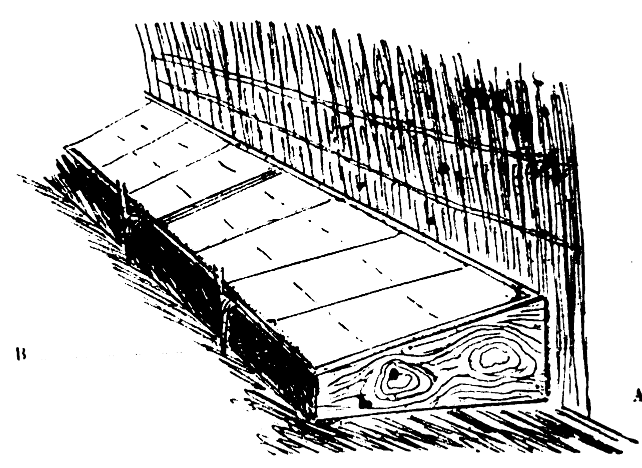


Fig. 14. — Charpente à la plus simple expression : une planche et des crémaillères

4° *Le Coffre* classique pour trois châssis (fig. 16) a, comme plus grande hauteur, du côté Nord, $0^{m}40$; et $0^{m}30$ du côté opposé. Il est rarement employé dans le Midi de la France. On le remplace par des planches simplement juxtaposées. La juxtaposition de deux planches en longueur se fait sur un piquet plus large A (fig. 17).

(b) *Pour une serre à deux pentes, à deux rangées de Châssis.* — Dans l'axe de la future serre, une rangée de piquets, espacés de $1^{m}50$ à 2 mètres, enfoncés en moyenne de $0^{m}50$, émergeant, selon les cas de $0^{m}75$ à $1^{m}25$. Une lambourde à plat relie les extrémités de ces piquets et forme faîtière.

Sur les côtés, deux autres lignes de piquets émergeant de $0^{m}30$ à $0^{m}60$ (fig. 18).

Les pignons sont généralement fermés avec des planches (fig. 20); quelquefois avec des vitrages (fig. 19). Les bas-côtés sont fermés en fixant aux deux lignes de petits piquets soit des planches encore soit des toiles, soit des paillassons (figure 20) étroits faits sur mesure.

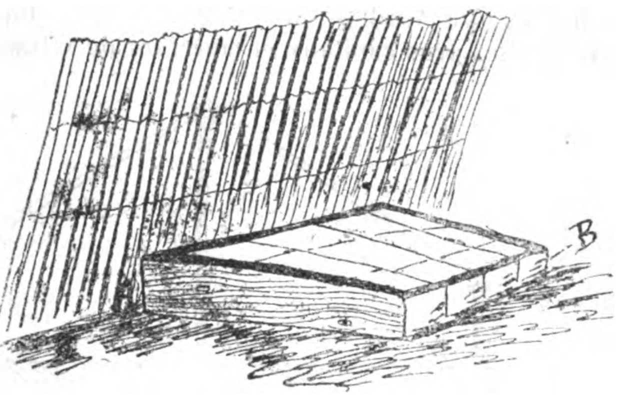
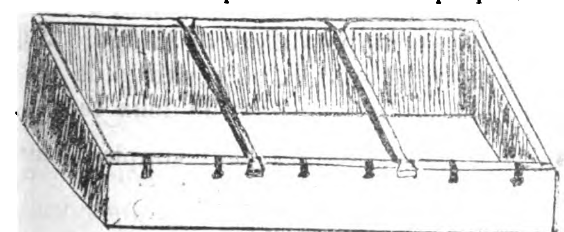


Fig. 15. — Planche en A ; toile ou panneau vitré en B, au Sud

(c) *Pour des serres à deux pentes et à trois ou quatre rangées de Châssis.* — La charpente ne se complique, dans ce cas, que d'une ou de deux rangées de piquets. Les piquets de la rangée du milieu sont alors plus hauts. La serre à trois rangées de châssis présente une pente au Nord, très vive, formée par un seul châssis et une pente douce au Midi comportant deux châssis (fig. 21). Il existe, à Antibes,


Fig. 16. — Coffre ordinaire, pour trois châssis

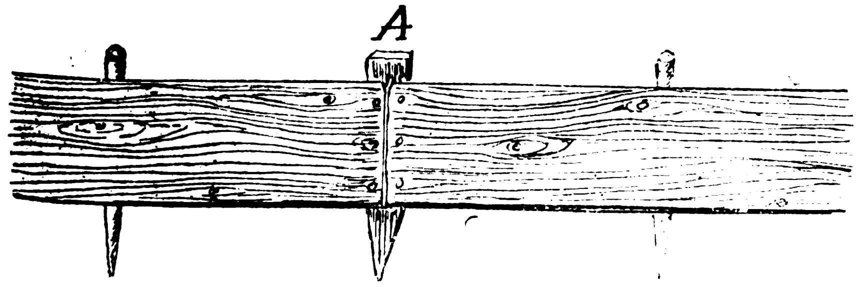


Fig. 17. — Juxtaposition de deux planches sur un piquet plus large : au milieu de chaque planche, un piquet ordinaire

des serres à six rangs de châssis affectées à la culture des primeurs (Haricots verts, Tomates, etc.).

(d) *Groupes de serres juxtaposées et non séparées par des cloisons.* — A Hyères et à Antibes, on voit des groupes importants représentant d'assez gros capitaux et couvrant de vitrage de grandes sur-

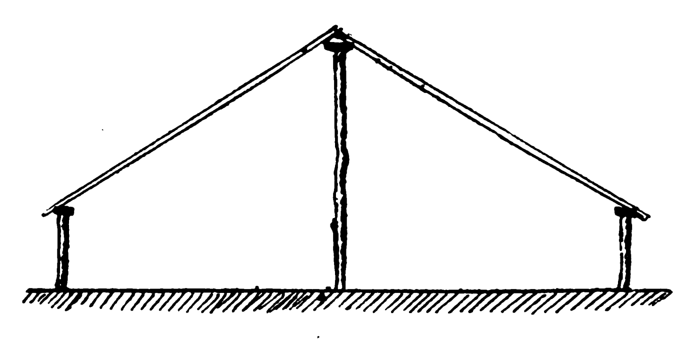


Fig. 18. — Charpente d'une serre à deux versants, à deux rangées de châssis

faces d'un seul tenant (fig. 22). Ce sont généralement des serres à trois châssis et dont la charpente ne diffère de la figure 21 que par une planche, à plat (fig. 22), simple, ou couverte de zinc et formant gouttière, à la ligne de juxtaposition de deux serres.

On voit combien toutes ces charpentes sont simples, frustes,

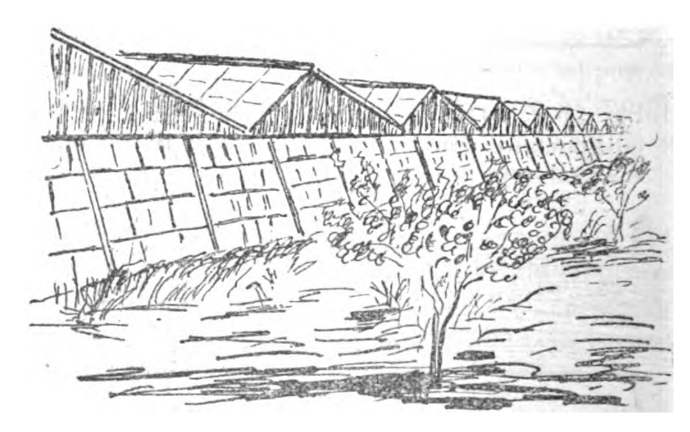


Fig. 19. — Pignons fermés avec des vitrages

économiques. Assez uniformément, elles reviennent, dans le Midi de la France, à 0 fr. 85 le mètre carré.

Récapitulation des prix au mètre carré

Châssis ordinaire de deux mètres carrés de surface : 7 francs	
Au mètre carré	3 50
Charpente	0 85
Paillasson	0 50
TOTAL	4 85

Il se peut qu'en Algérie ce matériel coûte plus cher, au moins au début ; mais, voilà des données dont il faut se rapprocher le plus possible.

Amortissement du matériel par mètre carré

Les châssis pouvant durer 20 ans, l'amortissement annuel est de 3,50 : 20 =	0,175
La charpente peut durer 10 ans ; donc. amortissement 0,85 : 10 =	0,085
Les paillassons peuvent durer 5 ans, amortissement 0,50 : 5 =	0,100
TOTAL	0,360

Intérêts au mètre carré

4 fr. 85 à 5 °/ₒ =	0,24
S'élève donc à	0 f. 60

la charge annuelle, par mètre carré, de ce matériel en amortissement et intérêt C'est beaucoup ; mais il en est toujours à peu près ainsi quand la culture se perfectionne, s'industrialise.

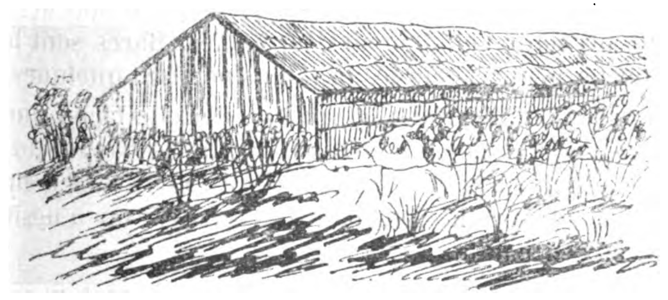


Fig. 20. — Côté fermé avec des paillassons

D'après M. Fondard, professeur à l'École d'Agriculture d'Antibes, le rapport du capital d'exploitation au capital foncier est

de 200 0/0, à Antibes, alors que dans les grandes exploitations agricoles il ne dépasse guère 20 0/0.

J'ai fait remarquer la simplicité de ces installations vitrées. Cette simplicité permet de les déplacer aussi souvent qu'on le juge à propos pour laisser reposer le sol et cultiver, à côté, une terre non épuisée (fig. 23).

La pratique du déplacement annuel des serres est constante à Antibes. Pour cette raison et aussi par le fait des chemins et sen-

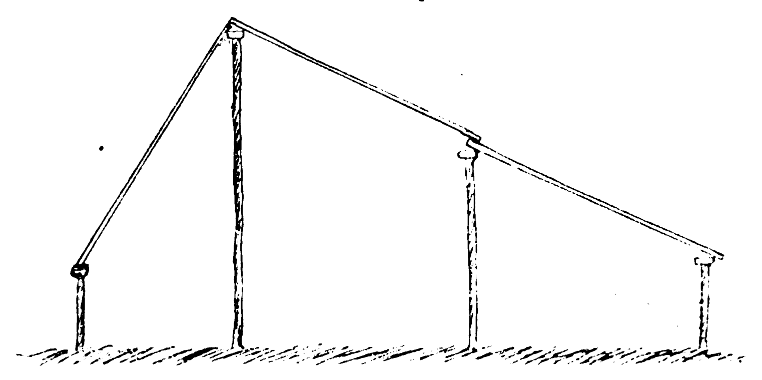


Fig. 21. — Serre à trois rangées de châssis et à deux pentes inégalement vives

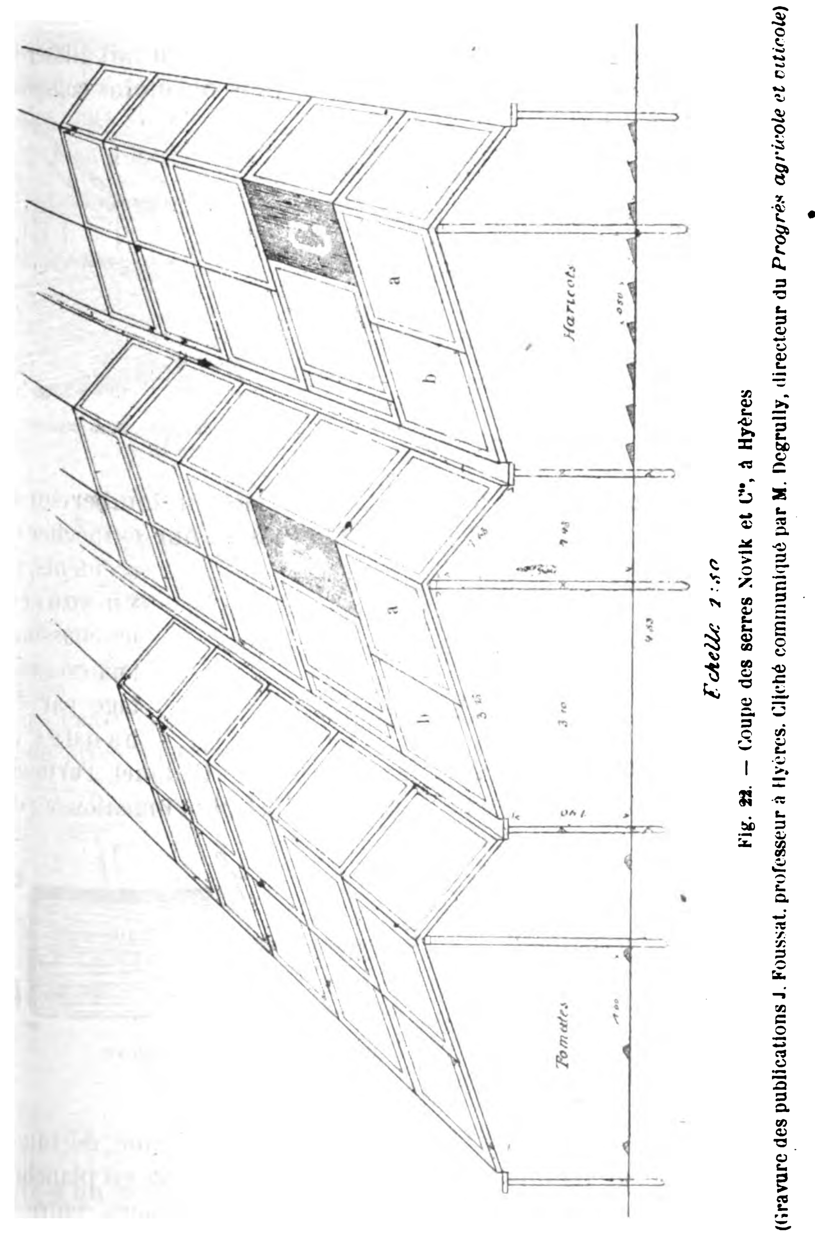
tiers, on n'admet que trois ou quatre mille mètres carrés de vitrage par hectare, *souvent moins*.

Aération. — L'aération a une très grande importance pour les cultures en serre ou sous châssis. En principe, il faut aérer beaucoup pour prévenir l'étiolement des plantes. Rares sont les journées où on ne peut pas aérer, au moins pendant quelques heures.

L'essentiel est de soulever les châssis de telle façon que le vent de la journée ne puisse pas s'engouffrer dans la bâche : du côté du Midi par exemple si le vent vient du Nord et inversement. Et si l'onde passe suivant la diagonale des châssis on n'hésite pas à soulever ceux-ci par un angle (fig. 24).

La Crémaillère maraîchère est l'instrument d'aération par excellence, avec lequel on peut donner de l'air, selon les besoins, à cinq hauteurs différentes (fig. 25) : à 0 m 03, selon l'épaisseur du bois (a b) ; à 0 m 06, selon le premier cran (c d) ; à 0 m 12, selon (b e) ; à 0 m 20, selon (e f) ; à 0 m 40 selon (a d).

Un *bâton*, un *liteau* peuvent servir à soutenir les châssis tres



Echelle 1:50

Fig. 22. — Coupe des serres Novik et Cie, à Hyères

(Gravure des publications J. Foussat, professeur à Hyères. Cliché communiqué par M. Degrully, directeur du *Progrès agricole et viticole*)

haut, soit pour une grande aération pendant les journées chau-

des du printemps, soit pour que l'on puisse travailler dans les serres (fig. 26).

Dans un ensemble de serres accolées (fig. 22), on fait glisser le châssis (a) sur le châssis (b), d'une façon plus ou moins complète selon le degré d'aération nécessaire (c).

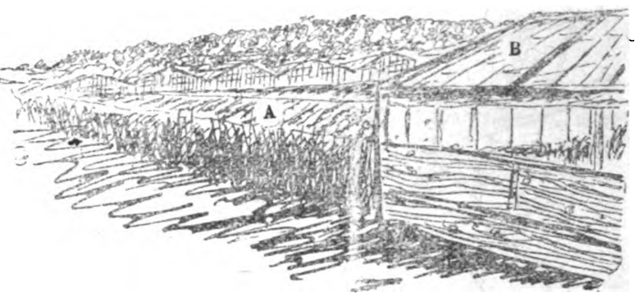
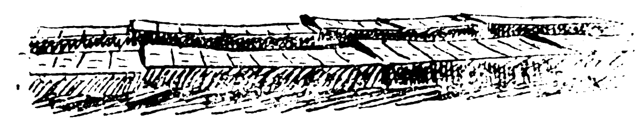


Fig. 23 — L'emplacement A, bien préparé, fertilisé, sera couvert, à partir d'octobre, par la serre B.

Le gros inconvénient de ces bâches, sommairement constituées, jointées, est que, parfois, le vent soulève des châssis, les déplace et les laisse retomber sur les châssis voisins, d'où résulte une grande casse. Pour empêcher ces accidents, j'ai vu souvent les châssis attachés au faîtage par des bandes de cuir formant charnières. Chez M. Mauriaud, à Cadenet, l'articulation du châssis sur le faîtage de la bâche est plus ingénieuse : des pitons fermés sont plantés verticalement sur le faîtage ; deux pitons semblables sont plantés horizontalement sur la tranche supérieure de chaque châssis (fig. 27). Une tringle en fer passe dans ces anneaux et assure l'articulation.


Fig. 24. — Le vent soufflant en diagonale, l'aération se fait par un coin, de façon à éviter l'engouffrement de l'air sous les châssis

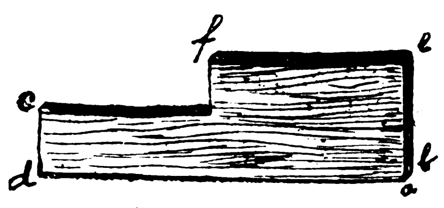


Fig. 25. — Crémaillère

Chauffage. — (a) *Par le fumier.* — 1° Plate-forme de fumier appelée plancher ; y placer des coffres ou des cadres en planches ; mettre de la terre dans les coffres et, dans les sentiers, entre les coffres, du fumier remplissant tout l'intervale.

2° Etant données des bandes de terre juste assez larges pour être couvertes chacune par une rangée de châssis, et séparées par des sentiers, creuser les sentiers et y mettre du fumier jusqu'au niveau des châssis.

Ces deux dispositifs sont peu adoptés dans le Midi.

3° Etant donné le rectangle à couvrir de châssis, y creuser,

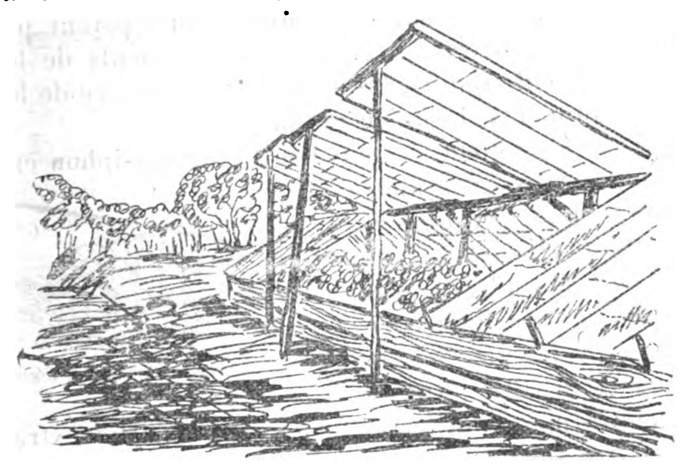


Fig. 26. — Liteaux servant à l'aération ou à l'accès dans la serre

dans l'axe (fig. 28), une tranchée de 25 à 40 centimètres de large et de profondeur, la remplir à peu près de fumier que l'on recou-

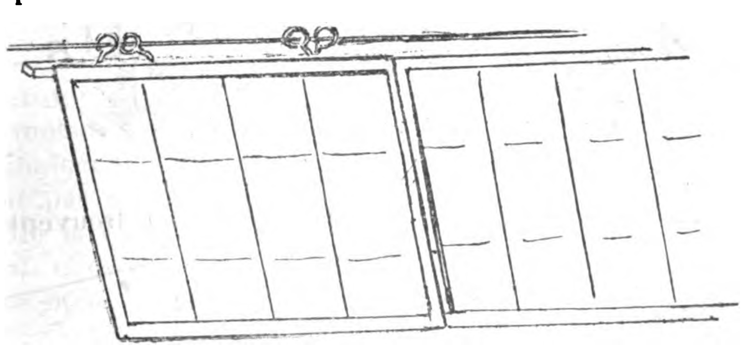


Fig. 27. — Articulation du châssis sur le faîtage par des pitons et une tringle

vre d'un peu de terre et planter sur le tout. Cela se fait à Antibes pour la culture hâtée du melon.

4° Etant donnée la bande de terre AB (fig. 29), à couvrir d'une ligne de châssis, on en creuse *presque toute la largeur* à environ 0 m 25 de profondeur ; on remplit de fumier cette fosse (C) ; le fumier convenablement tassé est recouvert d'un lit de terreau d'environ 0 m 25 d'épaisseur, terreau auquel on mélange généralement une partie de la terre extraite de la tranchée C. L'excédent de cette terre est placé dans les sentiers qui séparent plusieurs semblables bandes vitrées (fig. 30). Ces excédents de terre ne remplissent pas entièrement les sentiers : on achève de les remplir avec du fumier A, jusqu'au ras des coffres.

Ce dispositif, complété ou non par le thermosiphon en E, est employé pour d'assez grands forçages de melons à Antibes et surtout à Hyères.



Fig. 28. — Couche en fosse

5° Placer sur le sol les coffres. ou les cadres en planches ; faire dans chaque cadre une couche peu épaisse A (fig. 31) ; sur le fumier étendre un lit de terre B en grande partie extraite des

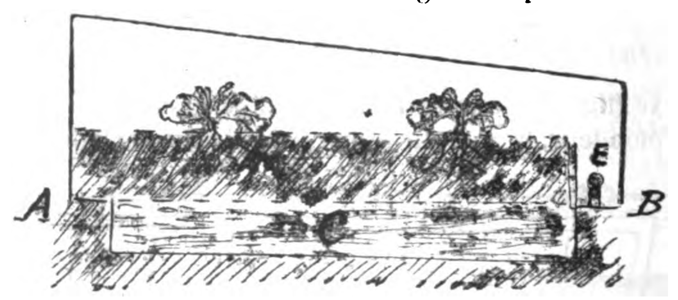


Fig. 29. — Chauffage mixte : du fumier en C : le tuyau de thermosiphon en E

sentiers qui séparent les coffres. Ces sentiers se trouvent ainsi

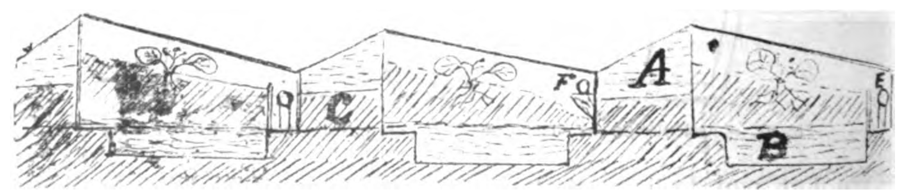


Fig. 30. — En A et B, du fumier : en C, l'excédent de terre

creusés pour recevoir, au moment du forçage, du fumier for-

mant réchaud C. Il importe, pour semblable installation, que le sol soit sain et bien draîné : autrement le fumier B (fig. 30) et C (fig. 31) serait bientôt noyé et incapable de produire de la chaleur.

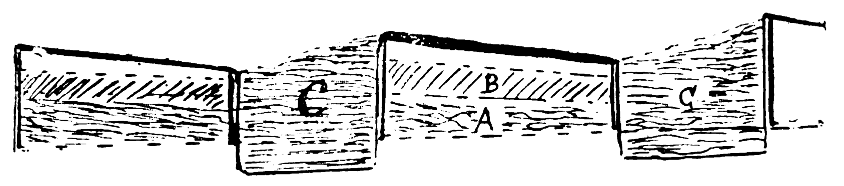


Fig. 31

Il n'est pas indifférent d'employer tel ou tel fumier ou tel mélange pour faire ces couches. Le tableau suivant, de M. L. Bussard, en témoigne :

DIVERS FUMIERS OU SUBSTANCES THERMOGÈNES	TEMPÉRATURE		DURÉE de la TEMPÉRATURE normale
	MAXIMA (coup de feu)	NORMALE	
	degrés	degrés	jours
Fumier de cheval frais	75	35 à 45	35 à 45
Fumier de mouton	60	16 à 22	40 à 55
Feuilles molles	45	14 à 16	50 à 70
Tan de chêne	25	10 à 15	60 à 80

On voit que le fumier de cheval pur et frais qui donne les plus hautes températures est celui qui garde le moins longtemps la température normale.

Le mélange de fumier de cheval et de feuilles d'arbre donne une chaleur tempérée, de bon aloi et durable. Le tableau ci-dessus ne fait pas mention des gadous ou balayures de ville. Dans le Midi de la France, surtout à Antibes, mélangées au fumier de cheval, elles entrent dans la composition des couches et on s'en trouve bien.

(b) *Au Pétrole*. — On a utilisé, à Hyères, des réchauds à pétrole très puissants, ne fumant pour ainsi dire pas et qui ont donné à peu près toute satisfaction. Toutefois, ce chauffage ne peut jouer qu'un rôle transitoire et est peu répandu.

(c) *Au Thermosiphon.* — Le thermosiphon se compose de : 1° Chaudière et foyer ; 2° Tuyaux passant dans les serres ou bâches à chauffer.

De nombreux systèmes sont en usage, mais pour les primeurs du Midi je n'ai vu employer que la chaudière Drevet (fig. 32).

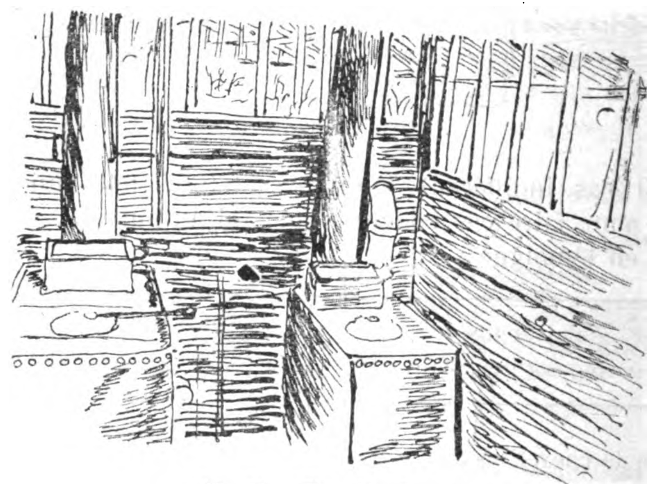


Fig. 32. — Chaudière Drevet

Voici une série de modèles et de prix, d'après M. Foudard :

Chaudière n°	1	chauffant	80	mètres	de tuyau :	225 fr. ;	la cheminée ;	32 fr.
—	2	—	125	—	—	300 fr. ;	—	35 fr.
—	3	—	200	—	—	300 fr. ;	—	38 fr.
—	4	—	300	—	—	500 fr. ;	—	40 fr
—	5	—	400	—	—	625 fr. ;	—	43 fr.
—	6	—	800	—	—	800 fr. ;	—	45 fr.

Tuyaux en fonte de 0m10 de diamètre extérieur : 5 francs le mètre
— — 0m075 — intérieur : 2 fr. 75 —

La chaudière, abritée par une baraque précaire de vieilles planches mal jointes, est placée dans un trou, et, au surplus, au point le plus bas du terrain, car il faut que l'eau chaude qui s'en éloigne aille en montant, et inversement, que l'eau refroidie soit sollicitée vers la chaudière par une descente. Ensuite, dans leur parcours le long des serres, il paraît indifférent que les tuyaux de chauffage ne soient pas rigoureusement horizontaux.

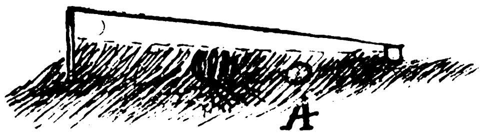


Fig. 33. — Le tuyau A, dans le sol, à 0m05 de profondeur environ
Forçage des asperges dans la Durance

Si l'on craint des suintements dans le trou où doit être placée la chaudière, on y descend une cuve, généralement en fonte, assez grande pour que la chaudière et le chauffeur y soient à l'aise.

Dans les installations vitrées, les tuyaux de chauffage sont placés, soit :

1° Dans le sol et totalement couverts, d'une couche de terre d'environ 0 m 05 (fig. 33) ;

2° Au-dessous du niveau du sol, mais dans une étroite galerie en planches, en E (fig. 30, p. 18) ;

3° Moitié dans le sol, moitié émergeant (fig. 34) en A ;

4° Au-dessus du sol, sur des briques (fig. 35) en A ;

5° A 50 ou 60 centimètres au-dessus du sol (fig. 36).

D'après M. Fondard, « l'expérience semble démontrer qu'il est « préférable de les fixer à une hauteur de 0 m 50 environ. Le froid « n'est pas suffisant, à Antibes, en effet, pour refroidir assez le « sol ; et le thermosiphon a surtout pour but de réchauffer « l'atmosphère ».

Même dans les installations, selon la figure 30, on songe a mettre le tuyau de chauffage plus haut, en F.

Quand l'installation vitrée est étroite, le tuyau de chauffage y est placé longitudinalement ; lorsque l'installation est large, formée de plusieurs serres accolées latéralement, les tuyaux sont placés transversalement (fig. 36).

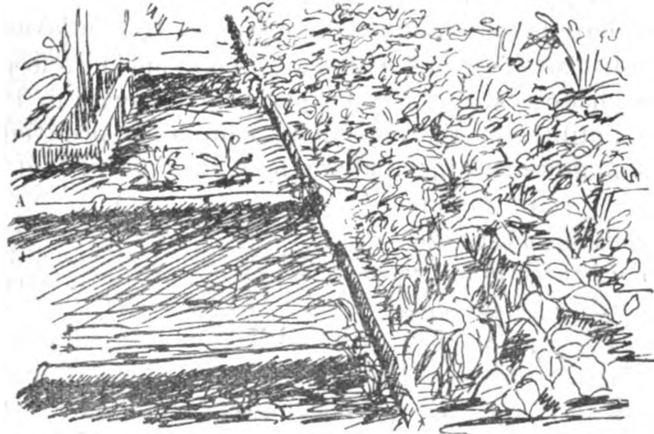


Fig. 34. — Tuyaux à moitié enterrés dans le sol d'une serre à haricots

Le coût du matériel de chauffage dépend beaucoup de la longueur des tuyaux. Dans une

bâche à une seule rangée de châssis (fig. 30 et 33), on ne peut faire passer moins d'un tuyau, pour une bande de culture forcée large de 1 mètre à 1 m 50 ; dans une installation beaucoup plus large (fig. 35) un seul tuyau est également employé ; enfin, dans les serres de la figure 36, les tuyaux sont espacés de cinq mètres. Comme résultats, on a des chauffages plus ou moins intenses, propres à des cultures différentes et dont le prix du matériel va de 1 fr. 50 à 6 francs par mètre carré de culture sous verre.

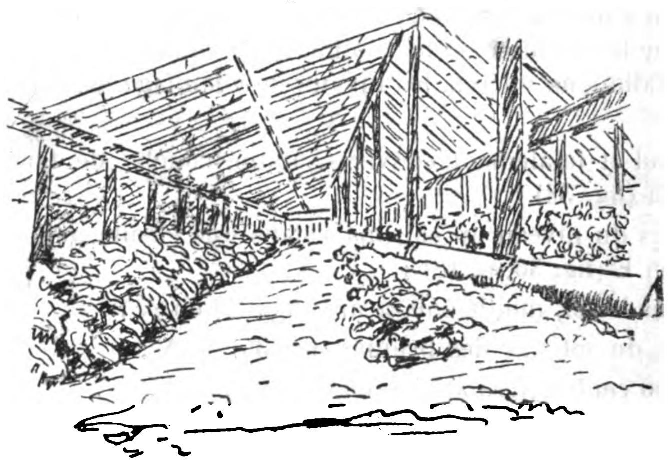


Fig. 35. — Tuyau totalement au-dessus du sol, dans les serres à haricots et à tomates de M. Boussus, à Hyères

En présence de ces prix, « beaucoup de personnes se demanderont si les résultats économiques sont en faveur du chauffage ? « Le fait n'est pas douteux, si l'on considère le prix de vente de « chaque catégorie, et l'expérience affirme tous les ans nettement « l'utilité du thermosiphon, comme le prouvent d'ailleurs les « nombreuses installations nouvelles qui se font chaque année ».

(L. Fondard).

Bulletin Informations Agricoles, n° 6, de l'Ecole d'Agriculture de Maison-Carrée.

G. Castet,
Chef de Pratique Horticole
chargé de Cours

(A suivre).

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 8 Novembre 1908

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Arrivetx, Albisson, Aubert (Martin), Bernasconi, Bousquet, Calafat, Charlot, Cortade, Dauphin, Dumond, Garot, Hardy, Lefebvre, Leroudier, Maleval, Martel, Mercadal, Mye, Moyennin, Pellat, Péri, Payrard, Pons, Porcher, Oliva, Outin, Simon.

M. Roger Marès, professeur départemental d'agriculture, assiste à la séance.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 12 nouveaux membres présentés à la dernière réunion, sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. PASTOR, François, propriétaire, route de Souk-Ali à Boufarik, présenté par M. Charlot.

THUILLET, Eugène, préposé des contributions diverses à Bouïra, présenté par M. Maleval.

Dr CAUQUIL à Azazga.

BLACHÈRE, propriétaire à Azazga.

MÉZER, entrepreneur à Azazga.

Les trois membres ci-dessus présentés par M. J. Réber père.

DE RASQUINET, Charles, propriétaire à Bouzaréa, présenté par M. l'abbé Cros.

DÉMARY, Pierre, propriétaire à St-Raphaël, El-Biar, présenté par M. Maleval.

Mme Vve DUCHÊNE-MARULLAZ, chevalier du mérite agricole, propriétaire à Saïghr, près Koléa, présentée par M. Finateu.

M. LE PRÉSIDENT rend hommage à M. Lombard, récemment décédé, après plus de cinquante ans de pratique horticole en Algérie.

Ce vétéran de l'horticulture algérienne avait débuté au Jardin d'Essai, en 1857, comme chef de la section fruitière et forestière. C'est Lombard qui fut chargé par Hardy de la plantation de la première vigne expérimentale qui comprenait 500 variétés issues des pays riverains de la Méditerranée ; collection qui fut complétée plus tard par les 1.500 variétés

constituant la célèbre collection du Luxembourg. En 1867. Lombard a fondé son établissement du Ruisseau et se consacrait à la culture des Palmiers, plantes d'ornement, et obtenait les premiers hybrides de Cannas.

C'est M. Lombard qui fut chargé par la ville d'Alger de restaurer le Jardin Marengo, qui avait été complètement délaissé, et de planter le square Bresson, M. Lombard, tout en étant un initiateur précieux pour le pays, a su se constituer une belle situation par son travail et laisser à ses fils un établissement horticole des plus prospères.

Datte d'Orléansville. — M. le docteur TRABUT présente des échantillons d'une datte récoltée à Orléansville et qui, par l'effet, d'une maturation spéciale, analogue au blettissement des Sorbes, devient très comestible. Le dattier qui produit ces fruits, qui se vendent couramment sur le marché d'Orléansville, se trouve chez un maraîcher ; M. Nadal Mariano, qui a su, par un tour de main, régulariser la maturation de ses fruits, les rendre savoureux et exempts de toute astringence. M. Nadal ayant renoncé à opérer la fécondation artificielle, ses dattes sont dépourvues de noyau, tout en atteignant un volume suffisant. La Société vote une médaille d'argent pour récompenser son initiative.

Attribution de récompenses. — Sur le rapport de M. LE PRÉSIDENT, la Société décerne un diplôme de médaille d'or à M. Ménétret. administrateur d'El Milia, pour les résultats remarquables obtenus par lui en arboriculture, dans sa commune depuis une dizaine d'années. Sur la proposition de M. PAYRARD, une récompense de même valeur est décernée à M. d'Audibert, administrateur de Palestro, qui a créé une pépinière fournissant de nombreux arbres fruitiers à sa commune.

Concours de greffage. — Le rapport du jury des concours de greffage est lu et adopté ; les récompenses seront décernées à la prochaine réunion.

Concours de gares fleuries. — La Société, revenant à une proposition antérieure, décide de décerner des récompenses aux chefs de gare qui auront contribué à la plantation des gares.

— M. BREILLET, signale le danger de consommer des noix cueillies depuis 1 mois et actuellement vendues comme fraîches conservées dans l'eau ; l'ingestion de ces noix peut provoquer des coliques.

— M. le Secrétaire général signale la récompense obtenue de la Société Nationale d'horticulture par notre co-sociétaire M. Guillochon, jardinier

en chef du Jardin d'Essai de Tunis pour son excellent ouvrage : *Traité pratique d'Horticulture pour le Nord de l'Afrique* (1). Cette récompense consiste en une somme de 400 francs, partie du Prix Joubert de l'Hiberderie. Sur la proposition de M le Président, l'Assemblée adresse ses félicitations à notre collègue.

Apports. — M. le docteur TRABUT présente un nouveau légume originaire du Transvaal ; le « Lagenaria verrucosa » ; cette Cucurbitacée est mangée lorsqu'elle atteint la grosseur d'une poire, la chair en est ferme et très savoureuse. Des graines abondamment récoltées à la Station botanique seront distribuées par la Société.

— M. PORCHER présente deux kakis « Yemon » et « Yama Yemon », provenant de greffons distribués par la Station botanique ; ces fruits sont très sucrés et complètement exempts d'apreté ; ils seraient certainement acceptés par la grande consommation. L'Oseille épinard est un bon légume encore trop peu connu des amateurs et des maraîchers, malgré les distributions gratuites de graines par la Société. Le Haricot Dolique Lablab à fleurs blanches, tout en étant ornemental, donne d'abondantes récoltes ; par suite de sa résistance à la chaleur, il est à recommander pour le Sud.

— M. F. SINTÈS présente un magnifique lot d'œillets de Nice, qu'il préserve des maladies et des insectes par des pulvérisations de nicotine et de chaux en poudre.

— M. Mercadal (villa Richard), présente un cédrat à gros fruits pesant 3 kilos environ, des goyaves et des anones.

— M. CALAFAT (villa Sudaka) présente de grosses grenades douces de race indigène améliorée.

Une commission composée de MM. Hardy, Marès, Outin est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes ratifiées par l'Assemblée :

Primes de 1re classe à MM. MERCADAL, CALAFAT, PORCHER.

Primes de 2e classe à MM. SINTÈS, SALOM.

Concours de chrysanthèmes. — Favorisé par le beau temps, le concours de chrysanthèmes coupés, organisé pendant la réunion mensuelle, a été réussi et avait attiré de nombreux sociétaires et leurs familles. Le jury, composé de MM. Garot, Martel, Salleron, J. Simon, F. Sintès, a décerné les récompenses suivantes :

M. PORCHER, hors concours, avec félicitations du jury, pour ses nouveautés.

(1) En vente chez l'auteur : 6 francs. Franco par poste : 7 francs.



MM. Dauphin, Mercadal et Salom, 1ers prix ex-œquo, pour leurs collections étiquetées.

MM. Calafat et Trotin Albert, 1ers prix ex-œquo pour leurs collections non étiquetées.

M. Pons Michel, 2e prix.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures du soir.

RÉSULTATS DES CONCOURS DE GREFFAGE

Liste des Lauréats des Concours organisés en 1908

Le dimanche, 11 octobre, les membres du Jury des Concours de Greffage se rendaient à Hussein-Dey pour examiner les résultats du Concours de Greffage en fente de la vigne qui eut lieu, le 29 mars, à la ferme Legoût. Ce concours réunit 29 concurrents : le Jury n'a pu décerner aucun certificat, les résultats étant, malheureusement, nuls pour une cause encore incertaine, mais que la présence des criquets, pendant cet été, pourrait peut-être expliquer.

Le même jour, le Jury visitait les oliviers que M. Legoût avait eu l'amabilité de mettre à la disposition de la Société pour le Concours de Greffage en couronne qui eut lieu le 3 mai. 21 concurrents ont pris part aux épreuves; les résultats sont peu satisfaisants, le jury n'a pu décerner que 4 *certificats de greffeur* et, en outre, à propos de deux d'entr'eux qui ont abîmé deux oliviers en les couronnant à 1m20, le Jury a décidé que, pour les prochains concours, il ne serait pas tenu compte des résultats lorsque les arbres seraient couronnés trop bas.

Le Concours de greffage du Néflier du Japon, eut lieu le 31 mai, également sur la propriété Legoût, près des conduites amenant l'eau des usines de l'Harach au réservoir de Kouba.

16 concurrents ont pris part à ce concours ; les résultats sont assez bons. Le Jury a attribué 9 *certificats de greffeur*.

Concours de Greffage en couronne de l'Olivier

Ont obtenu le *Certificat de greffeur :*

MM. Reumaux, Benoit, élève de l'Institut collégial, à El-Biar ;
Sala Salvator, greffeur, à Chéragas ;
Sévigny Frédéric, élève à l'Institut collégial, à El Biar.

Comme les années précédentes, des primes de 20 francs, offertes par le Gouvernement général, pour l'encouragement au greffage de l'olivier, seront attribuées aux 3 lauréats ci-dessus.

Fenet Maurice, greffeur, à Boufarik *(rappel)*.



Concours de Greffage du Néflier du Japon

Ont obtenu le *Certificat de greffeur* :

MM PONS Michel, greffeur, à Hussein-Dey ;
GRIMBERT Henri, greffeur, à Hussein-Dey ;
REUMAUX Benoit, élève de l'Institut collégial, à El-Biar ;
ROMOLI Georges, élève de l'Institut collégial, à El-Biar ;
DAVID Gaston, élève de l'Institut collégial, à El-Biar.

Les cinq lauréats ci-dessus reçoivent chacun une prime consistant en outils de greffeur.

GAULTIER Henri, élève de l'Ecole d'Agriculture de Maison-Carrée ;
PUJOL Jean, élève de l'Ecole d'Agriculture de Maison-Carrée ;
DALAISE Laurent, élève de l'Institut collégial, à El-Biar ;
SÉVIGNY Frédéric, élève de l'Institut collégial, à El-Biar.

Diplôme de Greffeur

Un *Diplôme de greffeur* est accordé à M. PONS Michel, greffeur, à Hussein Dey, qui a obtenu 3 certificats de greffeur, dans 3 concours de greffes différentes.

Les membres du Jury des Concours de Greffage :

MM. Auziau, Breillet, Caire, Castet, Charlot, Dauphin, L. Giraud, Girard, Lefebvre, Lombard, Pellat.

LISTE DES GRAINES A DISTRIBUER EN JANVIER

Chaque Sociétaire a droit à 15 paquets.

Pour faciliter l'expédition indiquer les **numéros** seulement des graines choisies dans la liste ci-dessous, sur une feuille rose incluse dans cette *Revue* et l'envoyer, dans un *bref délai*, au Secrétaire général de la Société.

FLEURS

1. **Agérate** varié.
2. **Artoctis grandis.**
3. **Balsamine** camélia double.
4. **Belle de nuit** variée.
5. **Celosie** naine variée.
6. **Cosmos** nain.
7. **Dolichos lignosus.**
8. **Gaillarde** peinte.
9. **Gazania splendens hybrida**
10. **Helianthus cucumerifolius** variés.
11. **Immortelle** à bractées doubles,
12. **Matricaire** blanche double.
13. **Mimosa pudica.**
14. **Muflier** nain (Tom Pouce) varlé.
15. **Œillet Marguerite** nain tige de fer.
16. **Petunia grandiflora.**
17. **Petunia fimbriata.**
18. **Pueraria Thumbergia.**
19. **Pyrethrum cinerariœfolium.**
20. **Reine Marguerite** variée.
21. **Scabieuse** grande, doubl. var.
22. **Zinnia** robuste.

LÉGUMES

23. **Carotte rouge**, demi-longue, obtuse.
24. **Céleri**, plein blanc doré.
25. **Cerfeuil** frisé.
26. **Chicorée** frisée, fine, d'été.
27. **Chou Cabus** d'Etampes, très hâtif.
28. **Chou Cabus**, rouge, gros.
29. **Chou brocoli violet de** Valence.
30. **Chou de Valence.**
31. **Chou repollo** de Mataro.
32. **Chou Milan Victoria.**
33. **Chou Milan** hâtif.
34. **Ciboule blanche** précoce de la Reine.
35. **Concombre** vert, long, anglais.
36. **Cornichon** de Toulouse.
37. **Courge** à la moelle.
38. **Epinard** lent à monter.
39. **Fenouil** de Florence.
40. **Haricot Lyonnais**, blanc.
41. **Haricot jaune**, de Rilleux.
42. **Haricot Dolique** Lablab.
43. **Laitue impériale.**
44. **Laitue bijou.**
45. **Laitue de repollo Catalane.**
46. **Laitue Romaine** blonde, maraîchère.
47. **Melon de Valence** précoce d'été.
48. **Melon d'Antibes** blanc.
49. **Melon de Malte** à chair rouge.
50. **Melon maraîcher** de St Laud.
51. **Navet des Vertus** race Marteau.
52. **Oseille-épinard.**
53. **Patisson blanc.**
54. **Persil** à feuilles de fougère.
55. **Piment Hercule.**
56. **Piment** gros carré doux.
57. **Poireau** géant de Palerme.
58. **Pois ridé**, gros, blanc, à rames.
59. **Pois ridé**, nain, blanc, hâtif.
60. **Pois ridé**, Gradus.
61. **Pois nain**, hâtif de Grasse.
62. **Pois Carouby**, sans parchemin géant.
63. **Radis**, 1/2 long, écarlate, à bout blanc.
64. **Tomate express.**
65. **Tomate Président Rooswelt.**
66. **Tomate**, Reine des Précoces.
67. **Haricot Lima**, nain.
68. **Luffa.**
69. **Courge Cheveux d'ange.**

ARBRES

70. **Acacia decurrens.**
71. **Anona triloba.**
72. **Plaqueminier d'Italie.**
73. **Eucalyptus Trabuti.**

NOTA. — Les indications relatives au semis et à la culture, imprimées sur les sachets, ont été écrites pour la région du littoral ; nos co sociétaires qui habitent des régions différentes devront adapter ces indications à leur climat spécial.

Les Fleurs

Les fleurs, ces chefs-d'œuvre de la nature, ont des charmes infinis. Grâce du port, délicatesse des tissus, agrément de forme, variété dans la disposition, richesse des couleurs, harmonies des nuances, parfums exquis. Dans les corolles des fleurs, on retrouve toutes les couleurs des pierres précieuses : l'émeraude, le rubis, l'améthyste, le saphir, l'opale, l'azur, la topaze. Les fleurs charment donc à la fois le goût, l'odorat et les yeux.

Comme les oiseaux, elles sont les messagères et les images colorées des diverses saisons. Celles-ci apparaissent au printemps avec les hirondelles, celles-là s'épanouissent au soleil d'été, tandis que tout vibre et que tout chante autour d'elles ; d'autres annoncent l'automne comme des pigeons nomades ; d'autres l'hiver avec les corneilles ; elles forment comme le calendrier et l'horloge de la végétation, puisqu'il y a des fleurs pour tous les mois de l'année, pour toutes les heures du jour et de la nuit.

Un grand philosophe a dit qu'il fallait toujours se méfier de ceux qui n'aimaient ni les fleurs, ni les enfants. On a dit aussi quelque part que la femme qui n'aimait pas les fleurs était « un monstre ». Heureusement pour le sexe, rares sont les femmes ou les jeunes filles qui ne les aiment pas ; et, ce qui le prouve, c'est que les fleurs brillent tout à la fois sur la fenêtre de l'ouvrière, dans le château de la grande dame et sur le seuil de la chaumière. Le petit enfant même, aime les fleurs et les effeuille sous ses petits doigts ; la jeune fille s'en fait un ornement ; la femme en décore son habitation ; le vieillard en recherche la vue. Il est à remarquer que de tout les temps et sous tous les climats, les hommes ont chéri les fleurs. Quels doux souvenirs parfois les fleurs ne nous rappellent-elles pas ? Depuis notre plus tendre enfance nous les aimons, et elles ont été pour nous les objets des plus agréables récréations. Souvent nous les avons cueillies pour tresser des guirlandes ou faire des bouquets. De plus, qui de nous n'a pas une fleur de prédilection ? C'est une rose, une marguerite, une pervenche ou la violette. La fleur favorite de l'illustre Cuvier était la giroflée rouge ; celle du grand François Coppée la rose ; celle de Rousseau, la pervenche, et le lis blanc calmait les ennuis de l'infortuné Roucher dans sa prison. Ce n'est donc pas sans raison qu'on a appelé l'amour des fleurs une demi-vertu.

Aimez donc les fleurs, femmes et jeunes filles, à qui de bonne heure on a inspiré ce goût, qui l'ont conservé et l'ont senti grandir. Celles d'entre vous qui peuvent disposer d'un jardin ne manqueront pas d'y former des parterres pour les fleurs, qui réjouissent l'œil e tfont du bien à

l'âme. Ayez donc toujours quelques fleurs à cultiver, car la culture des fleurs appartient surtout à la femme, et, il n'est pas de délassement plus honnête et je dirai même de plus sain. Cultivées, les fleurs procurent d'aimables passe-temps ; elles payent les soins qu'on leur donne par les variations de formes et le coloris qu'elles produisent, par les douces odeurs dont elles chargent les ailes du vent. Introduites dans nos habitations, elles décorent le modeste asile comme le plus riche salon. Elles vengent le pauvre des humiliations dont l'accablent le sot orgueil, l'avidité des gens à argent ; elles impriment un nouveau charme à la paix du cabinet de travail, aux réjouissances si douces des familles étroitement unies. Un grand nombre de personnes aiment les fleurs uniquement pour leur beauté, pendant le temps qu'elles sont belles, sans se soucier du pied où elles fleurissent. D'autres alors les aiment pour elles-mêmes. Celles qui les aiment ainsi jouissent de leur beauté : et, quand elles sont passées, elles les gardent dans leurs maisons ; elles les entretiennent et les attendent à une autre saison.

Rien n'est d'ailleurs plus beau que la fleur que l'on fait venir soi-même. Avant la fleur, il y a eu le bourgeon gonflé et le bouton plein d'espérance. On sait quel jour la fleur s'est ouverte ; il y a quelque chose entre elle et nous ; nous avons songé à elle ; peut-être a-t-elle souffert et nous l'avons soignée, et pour un peu d'eau, d'air et de soleil, elle va nous prodiguer ses parfums et son éclat. Outre tout cela, par leur commerce, les fleurs font vivre des milliers d'ouvriers et d'ouvrières.

Les fleurs se lient intimement aux diverses péripéties de notre vie C'est avec un bouquet que nous célébrons un joyeux anniversaire ; c'est une couronne de fleurs qui orne la tête de la fiancée au jour du mariage ; souvent plus d'un prisonnier, pour donner un langage à ses douleurs secrètes, en fit ses interprètes par le choix de leurs teintes. L'amour, l'amitié ne peuvent recevoir de plus douces offrandes. Le peintre les chérit et leur emprunte leurs couleurs, leurs contours et leur flexible souplesse. Elles sont de toutes nos fêtes et de tous nos banquets et, parmi les cristaux, belles sans artifice, couronnent nos magnifiques fruits. Parfois en pleine mer, leurs suaves parfums annoncent aux matelots l'approche de la terre.

Elles sont à la fois les hôtes aimables des champs, de nos demeures et des paisibles cimetières. Ce sont, hélas ! des fleurs que nous déposons sur la tombe de ceux que nous avons aimés.

L. Piart,
Institutrice.

Thiersville (Oran).



LES TRAVAUX DU MOIS DE DÉCEMBRE

Jardin potager. — Nous voici dans la saison des pluies, les travaux sont de ce fait arrêtés pendant plusieurs jours, quelquefois pendant des semaines entières, laissant des loisirs que l'on trouve à utiliser en préparant des claies en roseaux et des paillassons pour abris, préparer les rames pour les pois et les haricots, faire des tuteurs, nettoyer et étiqueter soigneusement les graines.

Dès que la terre sera ressuyée, on repiquera les plants de poireaux, oignons, laitue, romaine ; on plantera les pommes de terre, on pourra continuer les semis de pois, fèves, radis, navets, carottes, à bonne exposition. On commencera à la fin du mois les premiers semis de tomate, piment, poivron, aubergine, dans un endroit bien exposé au soleil, sur couche de fumier chaud si possible et abrité la nuit avec des châssis, ou des planches.

Les carrés de fraisiers à gros fruits seront nettoyés et binés, les filets ou coulants soigneusement enlevés ; les plantations en rapport depuis plus de trois ans, seront refaites à neuf, on aura soin de mettre deux ou trois plants par touffe, choisis parmi les mieux enracinés au moment de la suppression des filets ou coulants.

L'extension donnée depuis quelques années à la culture de la pomme de terre primeur, nous fait un devoir de rappeler que des pulvérisations anticryptogamiques à base de sels de cuivre sont indispensables pour empêcher le développement de la « maladie » ou *phytophtora infestans* qui attaque les tiges et les tubercules en cette saison, tantôt humide, tantôt chaude.

Nous rappellerons seulement que l'on emploie généralement la bouillie bordelaise à la dose de 1 kilogr. de sulfate de cuivre et 1/2 kilogr. de chaux pour 100 litres d'eau, les verdets et toutes les compositions à base de sels de cuivre sont efficaces.

Toutefois, pour produire un effet utile, les traitements doivent être préventifs : le premier, lorsque les tiges atteignent 10 à 20 centimètres ; le second, un mois plus tard.

Pépinières et vergers. — On commence la plantation des arbres fruitiers à feuiles caduques et à feuilles persistantes ; les trous faits à l'avance ont au moins un mètre de côté, sauf dans les terrains entièrement défoncés à 0m80 de profondeur où on pourra réduire leur dimension à l'importance de la motte ou des racines de l'arbre à planter.

Les plantations faites de bonne heure ont généralement une excellente réussite ; la terre ayant conservé une certaine chaleur, facilite l'émission

rapide des radicelles ; dans les terres argileuses, conservant l'humidité, on évitera de planter au milieu de l'hiver, il sera préférable d'attendre la reprise de la saison en février-mars.

Dès que les feuilles sont tombées, on commence la taille des poiriers, pommiers, abricotiers, amandiers, pêchers, cerisiers, pruniers, ainsi que toutes espèces à feuilles caduques ; on ne supprimera que les rameaux qu'il est strictement nécessaire d'enlever pour donner une forme à l'arbre et bien établir ses branches charpentières. Les coupes, ainsi que les plaies favorisant l'écoulement de la sève, seront soigneusement recouvertes de mastic à greffer ou de tout autre enduit imperméable.

D'une façon générale, on taillera le moins possible les arbres fruitiers à feuilles caduques, la taille en vert ou pincement pratiqué en été est de beaucoup préférable pour former les jeunes sujets.

Le sol du verger ou de la pépinière sera ameubli et tenu propre par un labour profond au crochet ou à la triandine, de manière à ne pas couper les racines.

On met en stratification les graines dures d'arbres fruitiers qui seront ensuite semées en place, en février-mars.

Les greffons, pour la fente et la couronne, seront choisis sur des arbres sains et vigoureux, dont on a pu apprécier le produit comme étant de premier choix ; les greffons seront mis en jauge dans du sable, au pied d'un mur au Nord, en attendant le moment de greffer.

Jardin d'agrément. — Les arbres et arbustes, perdant leurs feuilles, et fleurissant sur les jeunes pousses, sont élagués, taillés ou rabattus ; on pourra multiplier la plupart d'entre eux par boutures de bois aoûté, mises en pépinière ou laissées en jauge jusqu'en février.

Les rosiers taillés ou nettoyés, fin août ou en septembre, sont couverts de fleurs ou de boutons : quelques légers soufrages, plusieurs fois répétés, empêcheront le développement du blanc ou *oïdium*.

Les plantations d'arbres, arbustes et plantes d'ornement commencées après les premières pluies, sont continuées ,ainsi que la réfection des bordures devenues trop épaisses ou dégarnies.

La mise en pleine terre des oignons à fleurs retardée par les pluies doit être rapidement achevée, les narcisses et les jacinthes romaines plantées en août-septembre, ne vont pas tarder à fleurir.

On multiplie sur couche chaude et à l'étouffé une grande partie des végétaux de nos régions ; ce genre de multiplication est très délicat, demande une serre ou des châssis, des soins constants et minutieux.

J. P.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr TRABUT

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

12e Année — N° 12 — Décembre 1908

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

La Culture des Primeurs : Le rôle des Châssis vitrés (*suite et fin*) — Extrait du procès-verbal de la séance du 6 Décembre 1908. — Réunion du Conseil d'administration. — Liste supplémentaire de graines en distribution. — Circulation des végétaux : Arrêté. — Nouveaux tarifs de transport sur les chemins de fer algériens pour les végétaux. — Culture, industrie et commerce du Piment rouge. — Les travaux du mois de janvier. — Table des matières. — Table des gravures. — Table des auteurs.

LA CULTURE DES PRIMEURS

Le Rôle des Châssis vitrés

(Suite et fin)

Le Haricot Vert

C'est à Hyères que la culture de cette primeur se rapproche le plus de celle d'Algérie. Elle y occupe 200 hectares, y produit annuellement 1.250.000 kil. d'aiguilles, chargeant 250 wagons (1).

Tout comme en Algérie, il s'y fait deux saisons de haricots verts par an, celle d'automne et celle de printemps, la plus importante.

		A ALGER	A HYÈRES
Ensemencement	de printemps..	du 1er janvier au 15 mars	du 15 février au 30 mars
	d'automne.....	du 15 sept. au 15 octobre	du 15 au 30 août
Récolte	de printemps..	rarement fin mars ; en avril, mai et commencement juin.	du 15 mai au commencement de juillet
	d'automne.....	du 15 novembre jusqu'aux gelées, généralement vers mi-juin.	du 15 octobre jusqu'aux gelées, en novembre.

(1) Je dois ces documents précis à M. Foussat, professeur à Hyères.

A Alger, en culture de plein air, nous récoltons donc, au printemps, un mois à un mois et demi plus tôt qu'à Hyères ; et à l'automne, un mois à un mois et demi plus tard. Mais quelle que soit la douceur du climat d'Alger, la production des haricots verts en plein air est suspendue de fin janvier à fin mars. Or, pendant toute cette période, les Espagnols de Gandia (Valence) produisent et envoient à Paris des haricots verts qui leur sont constamment payés de deux à trois francs le kilo.

Ces primeuristes doivent jouir d'une situation éminemment abritée et doivent, au surplus, mettre en œuvre une profusion d'abris artificiels.

Variétés préférées comme primeurs

A ALGER	A HYÈRES
Noir d'Algérie Sha de Perse Flageolet à longue cosse Incomparable ou mouche-à-l'œil Nain parisien, Souvenir de deuil	Noir de l'Ermitage Merveille de Paris Gloire de Lyon Nain parisien, Souvenir de deuil

En plein air, les cultures de haricots verts d'Hyères et d'Alger se ressemblent beaucoup.

Les primeuristes d'Algerie sont des cultivateurs irréprochables. —

Ce qu'il faut signaler de l'activité du Midi, c'est la culture forcée du haricot :

Fig. 36. — Tuyaux placés à 0m50 au-dessus du sol, dans les serres à haricots de M. Nignon, à Antibes

(a) *Sous bâche d'une seule rangée de châssis.* — M. Perrin, à Hyères, fait cette culture dans des installations représentées par la



Fig. 37. — Intérieur des serres, chez MM. Novik et Cie
Gravure extraite des publications de M. J. Foussat, professeur à Hyères
(Cliché communiqué par M. Degrully, directeur du *Progrès agricole et viticole*)

figure 30, page 18, avec le fumier A et B, mais sans chauffage E au thermosiphon.

Dans la vallée de la Durance, on trouve quelques cultures de haricots verts sous simple châssis, sans chauffage d'aucune sorte, par conséquent à peine hâtées, dans des installations selon la figure 15, page 11.

(b) *En Serres.* — A Châteauneuf-de-Gadagne (Vaucluse), un

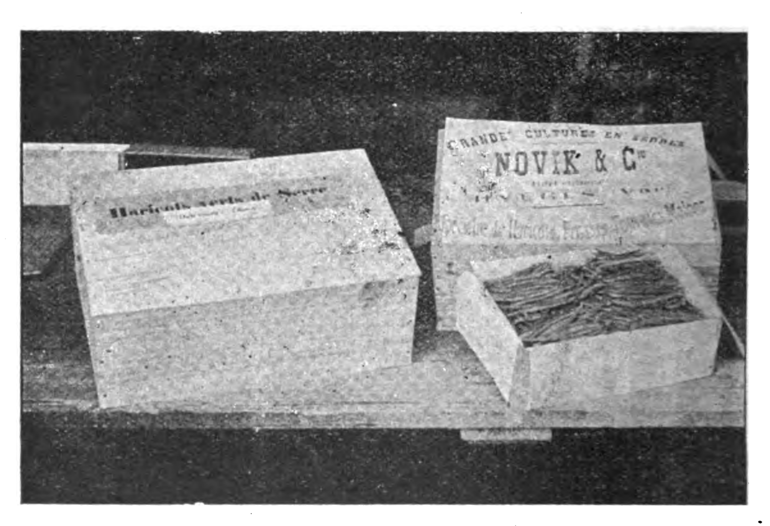


Fig. 38. — Emballage des haricots dans des caissettes de 0 k. 500 (Cliché Degrully) Publications J. Foussat à Hyères.

pionnier cultive le haricot vert dans près d'un quart d'hectare de serres chauffées. Pour la première saison, il sème à la Noël, la variété *Noir de l'Ermitage* et il récolte fin février et mars. Ses ventes font alors de 15 à 30 francs le kilo.

A Antibes, cette culture se fait dans de grandes serres à deux versants et chauffées (fig. 36). Récolte en février-mars ; vente de 15 à 30 francs le kilo.

Enfin, à Hyères, MM. Novik et Cie consacrent en grande partie à la culture du haricot vert une installation puissante de 12.000 mètres carrés de vitrage disposé selon les figures 22 page 15 et 37, ci-dessus, présentant l'aspect extérieur de la figure 1, page 4. Pas de chauffage au thermosiphon jusqu'à présent dans ces serres. On pare

aux grands abaissements de température en y allumant quelques fourneaux à pétrole pendant les heures critiques.

A Hyères, encore, M. Boussus fait beaucoup de haricots dans de grandes serres semblables à celles de Novik et Cie mais complétées par quelques tuyaux de chauffage très espacés (fig. 35, p. 21).

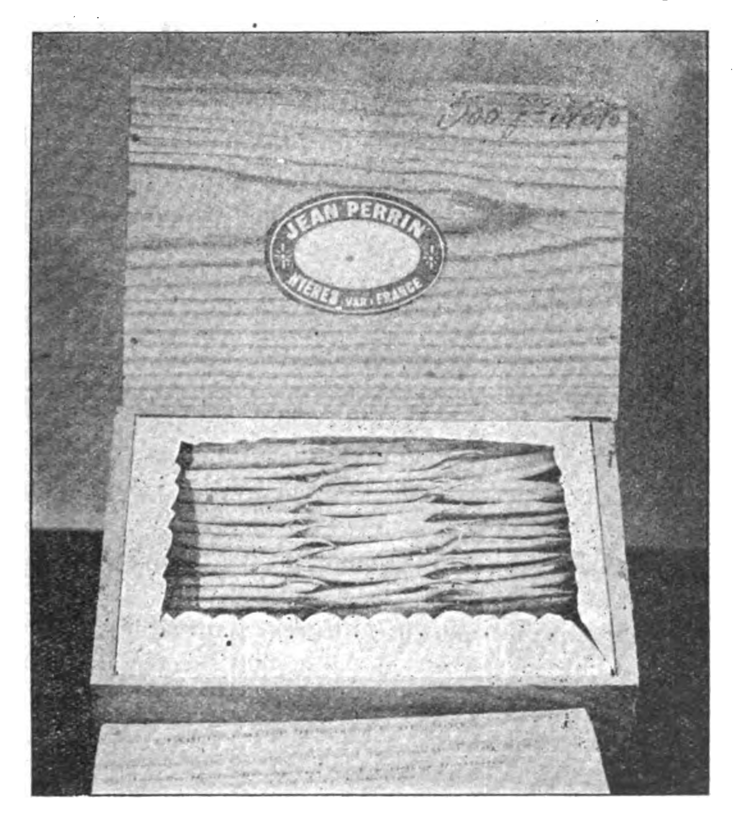


Fig. 39. — Emballage de haricots verts dans des caissettes de 0 k. 500 à 4 kilos
Gravure des publications de M. J. Foussat, profeseur à Hyères
(Cliché communiqué par M. Degrully, directeur du *Progrès agricole et viticole*)

Dans les deux cas, le chauffage étant faible et destiné seulement à remédier aux grands abaissements, il n'est question sous ces serres que des primeurs de deuxième saison : semis faits du 20 au 25 janvier, récolte en avril.

Sous de semblables serres, nous pourrions, à Alger, semer plus tôt et récolter bien plus tôt aussi.

Les frais de culture ne sont pas plus élevés dans ces serres qu'en plein jardin ; les travaux y sont même souvent plus aisés, plus réguliers, le sol n'étant jamais détrempé par les pluies. L'arrosage même s'y fait à l'eau courante. La figure 37 montre notamment avec quelle facilité s'y font les travaux par tous les temps.

Résultats économiques de la culture du Haricot vert en serre. — Les haricots verts produits sous vitrage sont beaux, tendres, réguliers : ils atteignent les plus hauts prix ; en 1907, à la fin mars, ils se vendaient 30 francs le kilo.

Chez MM. Novik et Cie, les haricots de serre, de deuxième saison, se sont vendus :

en 1904, le 12 avril,	14 fr. 50 le kilo			
en 1906, le 20	—	10 francs	—	
en 1907, le 15	—	15	—	—
en 1908, le 16	—	6	—	—

En 1904, le prix moyen de toute la récolte de serre a été de 4 fr. 50 le kilo ; en 1906, de 4 fr. 25 le kilo.

En 1904, sur 3.000 mètres carrés, récolte	2.645 kil.	à	4 fr. 25 le kil.		
en 1906, sur 3.000 — —	2.600	—	4 fr. 25	—	

Dans le cas le plus faible, en 1906, le rendement a été de 0 k. 860 par mètre carré, à 4 fr. 25 le kilo.

Pour étudier un projet de cultures semblables, il convient d'adopter des chiffres réduits à : 0 k. 500 de récolte par mètre carré, vendue à 4 francs le kilo, soit 2 francs de recette brute par mètre carré ou 20.000 francs à l'hectare.

Dépenses

Culture et vente (chiffres adoptés pour la culture algérienne actuellement) l'hectare	2.225
Intérêts et amortissement pour 10.000 mètres carrés de vitrage à 0 fr. 60 le mètre carré	6.000
Imprévus	1.000
Total des Dépenses	9.225

Bénéfices : 20.000 — 9.225 = 10.775 francs à l'hectare

Ces chiffres de recettes et de bénéfices peuvent paraître forts ; mais, depuis 1902, ils se sont toujours réalisés et ont été souvent dépassés dans l'Etablissement Novik et Cie.

D'ailleurs, cet établissement, fondé en 1902, avec 3.000 mètres carrés de châssis, a doublé son matériel vitré en 1904 ; à cette seconde étape, *à 6.000 mètres de vitrage*, les résultats ont été encore assez bons, pour qu'en 1906, on en ait élevé l'importance à 12.000 mètres carrés.

Les haricots verts de serre étant plus beaux, plus tendres, plus réguliers que ceux de pleine terre et représentant une valeur plus grande, sont emballés avec plus de soin et, surtout, dans des contenants plus petits : caissettes en bois blanc de 0 k. 500 (fig. 38 et 39).

En Algérie, pour les haricots récoltés sous châssis, il y aura donc lieu de renoncer à l'emballage dans le panier tronc-conique de 12 kilos.

Oui, la culture du haricot vert en serre est très avantageuse dans le Midi de la France. Il n'y a pas de raison pour croire qu'elle le serait moins en Algérie, où l'installation vitrée permettrait de récolter ce produit du 15 janvier au 1er avril, période pendant laquelle il manque complètement dans les cultures algériennes.

« Oui, m'a-t-on dit plusieurs fois, le haricot vert sous verre, « cela rapporte ; mais, si tout le monde en fait... tout le monde « va s'y mettre..., ce ne sera plus avantageux ».

Ce raisonnement est applicable à toutes les branches de l'activité.

Au cas où vraiment le haricot vert serait déprécié un jour, le matériel vitré ne serait pas perdu et resterait avantageux pour d'autres cultures : tomates, poivrons, vigne, etc.

L'excellence du climat sur le littoral algérien, et l'usage des abris vitrés garantissant les brusques et éphémères dépressions de température, assurent un avenir brillant aux primeurs en général, sinon à telle ou telle spécialité de primeurs.

La Tomate

Dans le Midi de la France, comme à El-Ançor, on fait deux saisons de tomates sous abri ; mais ce sont ici des abris précaires en roseau et dyss ; là, des abris parfaits de vitrage et paillassons.

Première saison. — Semer fin août ; repiquer à demeure sur l'emplacement où doit être faite la serre ; couvrir de châssis en novembre ; récolter à partir du 15 décembre et pendant tout l'hiver.

Deuxième saison. — Pour récolter vers le 15 mai, on sème dans les premiers jours de novembre sous châssis, sur couche éteinte. Dans le Midi, on adopte une variété locale probablement issue de la *Rouge grosse hâtive* ; à Châteauneuf-de-Gadagne, M. Villon cultive en serre la variété *Perdrigeon* relativement nouvelle. On sait qu'aux Canaries, la variété *Perfection* est préférée. Cette variété est aussi cultivée à El-Ançor concurramment avec la *Rouge naine hâtive* et la *Reine des hâtives*.

Un mois et demi après le semis, on repique le plant sous châssis à 0m08 ou 0m10 d'espacement en tous sens. Vers le 15 janvier, on le plante à demeure en lignes espacées de 0m60 et à 0m60 sur la ligne.

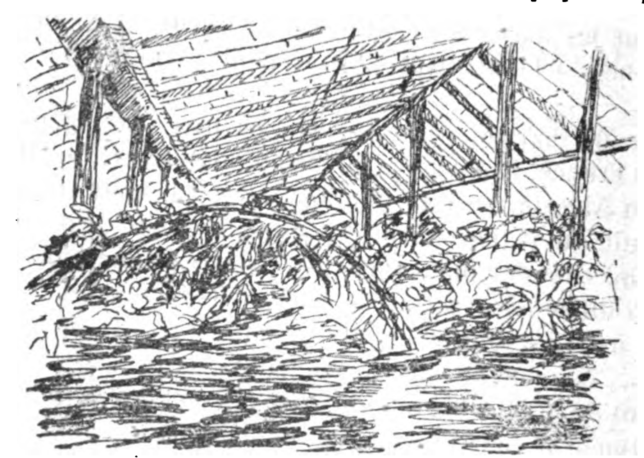


Fig. 40. — Arceaux servant au palissage des tomates

Les lignes sont généralement tracées dans le sens de la largeur de la serre. Au fond de chaque trou à tomates on met du fumier. « Quelques cultivateurs y « ajoutent un peu de tourteau de sésame et d'autres une poignée « de terre brulée qui a pour effet, disent-ils, d'avancer la végé- « tation ».

(Jules Grec).

A Antibes, les serres à tomates sont à deux versants, chaque versant formé par un seul rang de châssis (fig. 8, p. 7 et fig. 26, p. 17). La largeur de la serre est de trois mètres.

A Hyères, la tomate alterne avec le haricot vert dans les serres hautes, à deux versants inégaux (fig. 21, p. 14, 22 p. 15 et 37 p. 24).

Taille de la Tomate. — La tige initiale est écimée au-dessus de la deuxième inflorescence ; on adopte comme branches les deux bourgeons les plus avancés ; on coupe rigoureusement tous les

autres bourgeons. Les deux branches conservées sont palissées, au fur et à mesure qu'elles s'allongent, sur une espèce de voûte formée par des arceaux en bois souple reliés par des roseaux (fig. 40 et 41). Les tomates des deux lignes voisines sont palissées sur le même système d'arceaux. Ce palissage courbé, sur une armature surbaissée est avantageux en ce sens que la tomate assez vigoureuse, débordante, peut néanmoins se cultiver dans des serres relativement basses, vite réchauffées.

Quelque temps avant la maturité du fruit, on supprime les feuilles qui l'avoisinent, de façon à l'exposer pleinement à la lumière pour qu'il se colore.

Pendant toute la durée de la culture, les traitements préventifs au sulfate de cuivre à 1 % sont indispensables, environ tous les quinze jours, contre le *Phytophtora* et le *Cladosporium*, dont l'invasion est une cause fréquente d'échec dans cette culture.

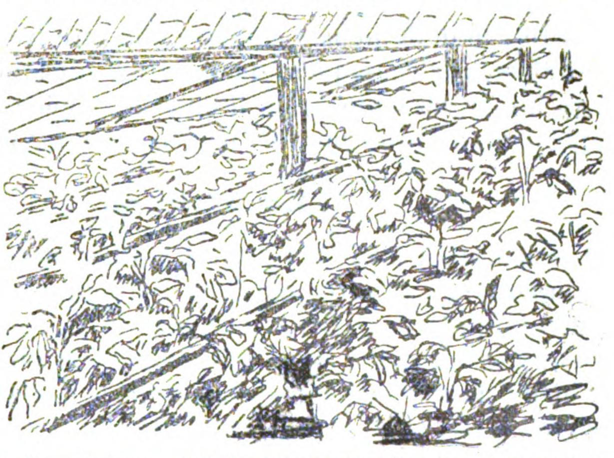


Fig. 41. — Roseaux reliant les arceaux pour le palissage des tomates et serre, à Antibes et à Hyères.

Résultats économiques. — Le rendement de la tomate sous verre est, assez uniformément, de 3 k. 500 par mètre carré. Ne tablons que sur trois kilos de fruits exportables. Vers le 15 avril, leur prix est facilement de trois francs le kilo ; mais, à cette date, la récolte est rare. Vers le 15 mai, au gros de la production sur le plant qui a été semé le 1er novembre, elles valent 1 fr. 50 à 2 francs le kilo. D'après M. Jules Grec, le prix moyen à adopter est de 0 fr. 60 le kilo pour toute la campagne de primeurs. Ce chiffre n'a rien d'excessif, car, dans divers bilans de la tomate, à El-Ançor, j'ai vu adopter comme prix moyen de vente, tantôt 0 fr. 50, tantôt 0 fr. 65 pour des tomates venues

sous des abris rudimentaires, moins belles que celles des châssis et généralement mal triées.

Donc :

Recette

3 kilos de tomates à 0 fr. 60 = 1 fr. 80 par mètre carré, soit 18.000 francs par hectare de vitrage.

Dépenses

Frais de culture, de transport et de vente (chiffres adoptés à El-Ançor, non dépassés en serre)	1.900
Intérêts et amortissements à 0 fr. 60 le mètre carré..........	6.000
Imprévus	1.000
TOTAL...............	8.900

Bénéfice net

18.000 — 8,900 = 9.100 francs par hectare ou 0 fr. 91 par mètre carré

L'arrosage de la tomate en serre doit être très faible en hiver ; il est alors, par conséquent, peu coûteux quoique fait à l'arrosoir. En avril-mai, au moment où il doit être copieux, il se fait économiquement, à l'eau courante, en serre comme en pleine terre.

Le Poivron

Il se fait aussi, dans la région d'Antibes, des cultures de quelque importance de poivrons, dans les petites serres ordinaires à deux versants, à deux rangées de châssis (fig. 8, p. 7 et 26, p. 17). Le semis se fait du 15 au 20 novembre, sous châssis sur une couche tiède, formée de fumier mélangé à des gadoues. Environ 45 jours après, le plant déjà fort est repiqué en pots, sur couche encore, et sous châssis. Un mois après le repiquage, vers le 1er février, les plants sont installés à demeure, en lignes tracées dans le sens de la longueur de la serre et espacées de 0 m 50, soit cinq rangées par serre large de trois mètres ; l'espacement sur la ligne est seulement de 0 m 20.

Quelque temps avant cette plantation, l'emplacement de la bâche est l'objet des travaux suivants : Creuser cet emplacement de 0m10; planter les supports, placer la charpente ; étendre sur toute la surface ainsi creusée une couche de 0 m 25 à 0 m 40 de balayures de ville expurgées de tessons, métaux, etc. ; cette plate-forme est

tassée et légèrement arrosée si la gadoue est sèche ; là dessus on replace la terre provenant du creusement et on fait la plantation.

L'arrosage, d'abord très modéré, doit être très abondant quand viennent les chaleurs. En dépit de l'immense provision d'engrais que constitue la couche de gadoue, il n'est pas rare de voir traiter les plants à l'engrais liquide.

La récolte se fait en avril-mai-juin, car la plante produit longtemps.

Les poivrons se vendent de *deux* francs la douzaine au début à 0 fr. 40 la douzaine à la fin de la saison.

Voici, — la plupart de ces chiffres empruntés à M. Fondard, ainsi que quelques-uns de ceux qui précèdent, dans ce chapitre, — le bilan de 1906 pour une bâche de 80 châssis, soit 160 mètres carrés :

Dépenses

Amortissement et intérêts du matériel, $160^{m} \times 0,60 =$	96
Reconstruction de la bâche	48
30 mètres cubes de balayures à 4 francs	120
Engrais liquide	80
Frais de culture	50
TOTAL	394
Le *produit brut* d'un châssis s'est élevé, en moyenne, à 16 francs, soit pour la bâche entière $16 \times 80 =$	1.280

Bénéfice net

1.280 — 294 = 886 francs, soit au mètre carré 886 : 160 = 5 fr. 54

Les poivrons cultivés en Algérie supporteraient l'exportation en France. Un bilan de ce genre, établi ici, aurait à faire état des frais de transport, d'emballage et de vente. Mais le bénéfice de 5 fr. 50 au mètre carré est tellement fort qu'il peut subir une grande diminution tout en demeurant digne d'attention.

L'Aubergine

L'aubergine est très cultivée sous châssis dans la région de Cabannes. La variété adoptée pour cette culture est la *Noire longue*. Semée en février sous châssis sur couche ; repiquée deux fois successives sous châssis, en classant le plant par ordre de force ; vers le 15 avril, le plant étant prêt à fleurir, on le repique à $0^{m}50$ en tous sens sur une plate-bande vitrée (fig. 42).

Un mois après, la température étant devenue bonne, la moitié des plants sont transplantés en motte, sur la planche A, parallèle à la bande vitrée, et bien préparée.

Le montant brut de la récolte d'un pied est évalué à 2 francs et a occupé en dernier lieu une surface d'un demi mètre carré.

Le Petit Pois

Le petit pois est très cultivé dans tout le Midi de la France. Mais

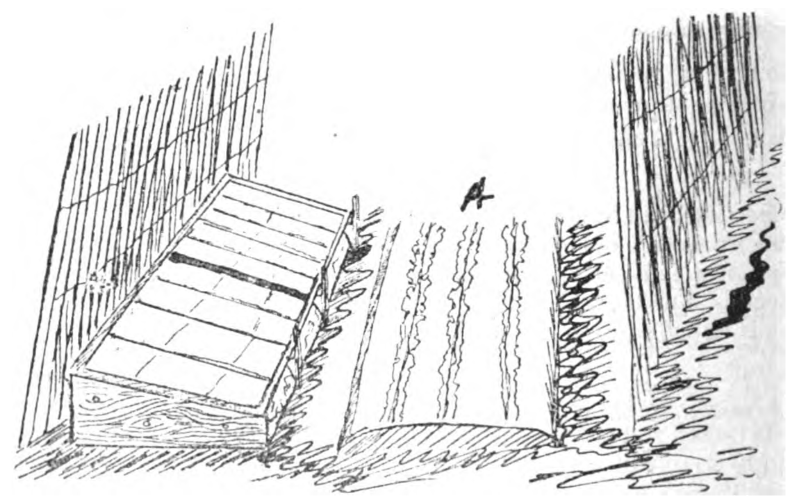


Fig. 42. — En mai, quand le froid n'est plus à craindre, on prélève sous les châssis, pour éclaircir, la moitié des plants d'aubergines, pour les planter dans la plate-bande A

les centres de production la plus précoce sont : Giens, Carqueiranne, Hyères.

VARIÉTÉS. — *Pois de Bandol* synonyme de *Pois Gonthier* et de
Pois très hâtif à châssis ;
Pois nain Couturier ;
Pois très hâtif d'Annonay ;
Pois Merveille d'Amérique ;
Pois Serpette nain vert ou Hurst ;
Pois Bleu Peter.

L'ensemencement dans ces trois localités se fait du 15 novembre au 15 décembre en billons ou à plat mais toujours dans des rayons

où l'on dépose la graine *à la traînée,* à une profondeur de deux à trois centimètres et à raison de 50 à 65 graines par mètre de rayon.

La récolte commence à Giens et à Carqueiranne aux premiers jours d'avril ; à Hyères, à la fin du même mois. Au lieu de tirer la gousse pour la détacher du pied, *on coupe le pédoncule avec des ciseaux.*

Le rendement moyen est d'environ 8.000 kilos à l'hectare. Dans les cultures algériennes on ne compte guère que sur un rendement moyen de 4.000 kilos à l'hectare, de gousses exportables.

Le prix des pois primeurs de Giens et de Carqueiranne est de 120 francs les 100 kilos. C'est le prix qu'attteignent les petits pois d'Algérie, de culture automnale, récoltés en janvier-février. Le prix des petits pois d'Hyères, fin avril, est de 70 francs le quintal.

Culture du Petit Pois sous chassis. — Elle a été faite à diverses reprises par MM. Novik et Cie à Hyères.

Semis : le 20 septembre ;
Récolte : depuis le 1er décembre jusque vers le 20 janvier ;
Rendement : 0 k. 680 par mètre carré ;
Prix de vente : de 2 fr. à 2 fr. 50 le kilo ;
Emballage : boîtes en bois renfermant 4 kilos nets de cosses.

Recette

En admettant une récolte de 0 k. 600 au prix probable de 2 francs le kilo, en décembre, la recette serait de 1 fr. 20 par mètre carré, soit *12.000* francs par hectare de vitrage.

Dépenses à l'hectare

Culture et exportation	2.000
Intérêts et amortissements	6.000
Total	8.000

L'Asperge

La culture de l'asperge est très active et rémunératrice à Lauris, Cadenet, Villelaure, dans les alluvions sableux de la Durance, sur sous-sol caillouteux. Dans ces terres sableuses, la culture et la cueillette sont faciles ; le réchauffement du sol, au printemps, y est rapide. Les turions y poussent droits, réguliers, ce qui contribue à leur valeur marchande.

Quelque favorable que soit la nature physique du sol, il faut savoir que le haricot, la luzerne et l'asperge ont un parasite des racines commun, un Rhizoctone. L'asperge ne doit donc pas venir sur le même sol immédiatement après le haricot ; elle passe pour impossible à cultiver sur un terrain qui a produit de la luzerne quel que soit le délai écoulé entre les deux cultures (1). Dans le voisinage des asperges, on s'abstient d'arracher un arbre improductif : quelques racines de cet arbre y pourrissant, communiqueraient la pourriture aux racines d'asperges. Dans ces localités, l'asperge passe pour ne pouvoir être cultivée pendant un temps illimité sur un terrain qui en a déjà produit, même en emportant la couche arable et en la remplaçant par de la terre neuve. Ailleurs, le précepte courant fixe à 20 ans le délai à observer entre deux cultures d'asperge sur le même sol.

Variétés. — *Asperge hâtive d'Argenteuil,* très précoce ;
Asperge grosse, violette de Hollande, moins précoce que la précédente, mais plus grosse, plus belle.

Désinfection du plant. — Les griffes arrachées de la pépinière et triées sont, avant la plantation à demeure, trempées dans une solution du sulfocarbonate de potassium pour détruire les spores possibles de la pourriture des racines.

Plantation a demeure. — La plantation à demeure se fait dans des tranchées de 0m 20 de profondeur. Ces tranchées sont généralement espacées de 2m 30 ; lorsque, plus tard, sur ces lignes d'asperge seront placés des châssis, les sentiers A B (fig. 43) pour le service seront de 1m 30.

Lorsqu'on prévoit le forçage sous des bâches à deux pentes, à deux rangées de châssis, deux lignes d'asperges, C et D (fig. 44) sont espacées de *un mètre* seulement, devant être couvertes par la même bâche ; de la ligne D à la ligne E, la distance est de 2m 30. Quand les bâches seront placées, les

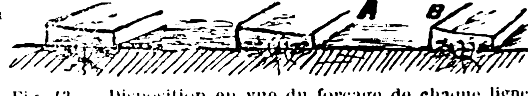


Fig. 43. — Disposition en vue du forçage de chaque ligne d'asperges sous une rangée de châssis

(1) Je dois à M. Casimir Jean, professeur spécial d'agriculture à Pertuis, et à M. Mariaud, propriétaire à Cadenet, la plupart des documents précis de ce chapitre.

sentiers les séparant auront environ $1^{m}30$ de large. L'espacement du plant sur la ligne est de $0^{m}285$, soit sept pieds d'asperges par deux mètres linéaires.

Au piochage du printemps, après la récolte, on incorpore au sol une bonne dose de fumier ; en hiver, quelque temps avant la récolte, on fait un piochage-nettoyage. Les tiges de l'année précédente ayant été coupées au-dessus du sol, leurs chicots desséchés sont, au moment de ce piochage, détachés de la souche : de là, le nom de *déchicottage*, pour cette façon culturale.

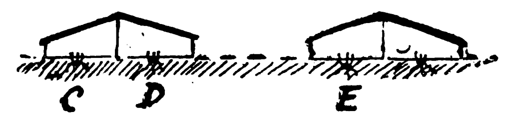


Fig. 44. — Disposition en vue du forçage, deux par deux, des lignes d'asperges, dans des bâches à deux versants

A l'occasion du déchicottage, on fait une application d'engrais commercial, le plus souvent *de tourteau.*

Il résulte des expériences faites par M. Zacharewicz dans les terres de Lauris ainsi composées et par conséquent riches, que

PHYSIQUEMENT	°/° de terre fine	CHIMIQUEMENT	°/° de terre fine
Sable	240,70	Acide phosphorique	2,86
Argile	365,30	Potasse	2,30
Calcaire	350,00	Azote	2,00
Humus	44,00	Chaux	198,46
		Fer et alumine	74,00

les deux formules suivantes d'engrais chimiques sont les meilleures :

1°	Nitrate de potasse	400	kilos
	Superphosphate de chaux	300	—
	Plâtre	400	—
2°	Nitrate de potasse	200	kilos
	Sulfate d'ammoniaque	100	—
	Superphosphate de chaux	300	—
	Plâtre	400	—

La formule n° 2 a agi favorablement sur la précocité. C'est la meilleure : ayant exigé une dépense supplémentaire de 164 francs par hectare, elle a produit un rendement brut supérieur de 997 francs à celui de la parcelle témoin ; elle a entraîné une majoration de bénéfice net de 833 francs à l'hectare, par comparaison à la parcelle témoin.

Forçage. — On ne soumet au forçage que les plants de quatrième année.

Tel spécialiste force pendant plusieurs années de suite, jusque pendant dix ans, les mêmes asperges ; tel autre change de place tous les ans son matériel de forçage, de façon à ne le faire agir sur les mêmes asperges qu'un an sur deux. Cette dernière pratique est considérée comme meilleure, mais nulle part je n'ai trouvé des chiffres précis concretisant sa supériorité.

La culture hâtée sous châssis, sans chaleur artificielle était pratiquée dans cette région, depuis de nombreuses années, mais de façon assez restreinte ; elle est devenue très hâtive depuis une vingtaine d'années.

La culture forcée à l'aide de la chaleur artificielle remonte à une dizaine d'année et a parachevé le cachet industriel de cette spécialité.

Les châssis employés ont 1m50 de long et 1m06 de large Comme nous l'avons vu plus haut, leur côté long est placé dans le sens de la longueur des bâches. La largeur du châssis détermine donc la largeur de la bâche — 1m06 — ce qui est suffisant pour couvrir un seul rang d'asperges (fig. 43, p. 34).

La bâche à deux versants est, ici, plus surbaissée que partout ailleurs, les piquets qui supportent le faîtage n'ayant que, environ, 0m60 au-dessus du sol (fig. 44, p. 34).

Nous avons vu à la page 20, par le schéma 33, que le tuyau du thermosiphon est placé dans le sol, à peu de profondeur ; il est à peu près à mi-distance, d'autre part, entre la ligne d'asperges et le bord inférieur de la bâche.

Les racines qui sont au contact du tuyau sont brûlées, mais elles ne sont qu'une minorité et la souche ne paraît pas en souffrir.

Une chaudière moyenne peut chauffer trois à quatre cents mètres de tuyau, — ce qui correspond à un même nombre de mètres car-

res de culture vitrée. Cette installation — la chaudière et les tuyaux qui en dépendent — coûte environ 1.800 francs, soit, dans cette spécialité, plus de 5 francs par mètre carré.

Pour la plus grande précocité possible, on place les châssis et on commence de chauffer le 20 novembre. On ne saurait commencer plus tôt; car les souches d'asperges n'auraient pas pris un repos suffisant depuis qu'a cessé leur activité de la belle saison précédente.

Le chauffage, commencé modérément, est accentué peu à peu, de jour en jour, pour être maintenu à 33° degrés sous verre.

Chaque chaudière consomme 150 kilos de charbon par jour, pendant 60 jours, soit, pour toute la campagne, 9 tonnes à 40 fr. On commence de récolter après 20 jours de chauffe, soit le 10 décembre. A ce moment, le produit vaut de 25 à 45 francs la botte de 3 kilos.

Cette saison de forçage est très fructueuse en raison des expéditions faites pendant la Noël et le jour de l'an, où les prix de vente sont élevés.

La récolte dure 45 jours ; une plus longue exploitation épuiserait le plant.

Pour la seconde saison, la plus importante, le forçage commence du 1er au 15 janvier. Récolte 20 jours après ; durée de la récolte, 45 jours.

La récolte ordinaire, en plein air, débute, dans la Durance, vers le 8 au 10 mars.

La Récolte. — Pendant la période de récolte, on fait de légers arrosages à la pomme d'arrosoir, pour que la surface du sol soit toujours douce et facile à traverser par les turions.

Les gouges à asperge, pour la cueillette, sont en horreur.

On déchausse le turion *qu'on voit poindre*, soit avec la main, soit avec une grosse spatule en bois dur. On est attentif à ne pas blesser ou casser les turions en voie de formation dans le voisinage de celui qu'on récolte. Puis, on prend l'asperge à pleine main, en lui imprimant un léger mouvement de torsion qui la fait se détacher nettement *à la souche, à l'empâtement.* Cette pratique est avantageuse : 1° le turion ainsi récolté a facilement la longueur requise de 0m30 ; 2° la blessure faite au point d'attache sur la

souche est sans inconvénient. Tandis que lorsqu'un turion est coupé un à point quelconque de sa longueur, la portion restée dans le sol pourrit et communique la pourriture aux racines.

La cueillette est un rôle de confiance.

Emballage et Expédition. — Dans le local d'emballage, les asperges sont débarrassées, à la main, du plus gros de la terre adhérente ; puis on les trempe dans l'eau et on les brosse légèrement.

Le triage et le calibrage sont minutieux ; on n'expédie pas les turions tordus, ni ceux qui sont trop courts. Les turions de surchoix sont — à grosseur égale — ceux dont les écailles (représentant des feuilles atrophiées) sont le plus espacées.

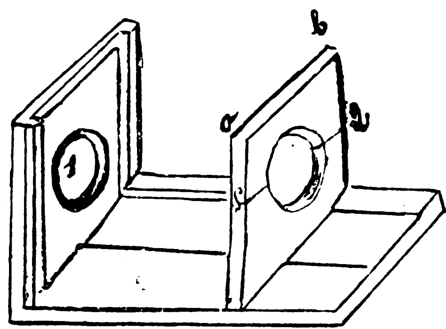


Fig. 45. — Moule à asperges
En 1, une plaque de verre, à l'extérieur, à gauche, ferme cette lunette
En 2, une charnière permettant de relever l'arc (ab)

Les bottes faites au moule sont attachées avec de l'osier et, ensuite, enveloppées de papier parcheminé, blanc pour les asperges blanches, rose pour les asperges violettes. L'emballage se fait dans des paniers d'osier dont les parois sont garnies de frisure de bois coûtant 15 francs les 100 kilos.

Les colis sont groupés par lieux de destination ; un bordereau est fait pour chaque groupe. Les paniers sont loués aux commissionnaires moyennant : 1° 0 fr. 10 par voyage ; 2° 0 fr. 10 pour chaque réexpédition à vide.

Les moules à asperges (fig. 45) :

	DIAMÈTRE de la LUNETTE	DIAMÈTRE du GRAND TROU
Pour les bottes de 3 kilos....	0m14	0m15
— — 2 —	0 11	0 12
— — 1 —	0 085	0 095

La lunette est fermée, à l'extérieur, par une plaque de verre permettant de surveiller l'arrangement des têtes.

On a vu des turions extraordinaires pesant 0 k. 600 ; ceux de 0 k. 350 sont encore rares. Il faut de 20 à 25 belles asperges pour faire une botte de 3 kilos.

A Paris et dans les villes d'Allemagne, on exige des asperges très blanches ; en Angleterre, on les préfère d'un vert avancé.

Résultats économiques de la culture sous chassis. — Ils sont éminemment variables. Pour l'intelligence de ce qui va suivre, il convient d'affirmer que les asperges obtenues sont très belles ;

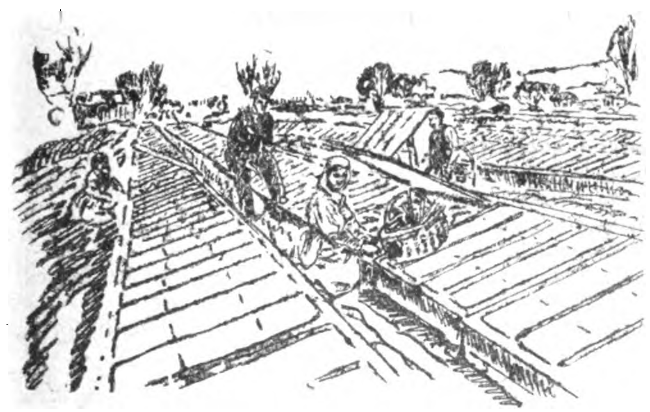


Fig. 46. — Culture hâtée de l'asperge sous châssis sans chauffage à Cadenet

elles atteignent le prix d'environ 10 francs le kilo à la Noël et de 4 ou 5 francs le kilo encore à Pâques.

En culture hâtée sous châssis et sans chauffage (fig. 46), 1.500 mètres carrés de vitrage ont donné, chez M. Mariaud, à Cadenet :

en 1906, plant de six ans .... 4.595 francs
en 1907, plant de sept ans ...... 4.153 francs

Recette

La récolte a donc produit, au mètre carré, 4.153 : 1.500 = ...	2 76

Dépenses

Intérêts et amortissement du matériel	0 60
Frais de culture et de vente (au taux intentionnellement forcé de 5.000 francs à l'hectare)	0 50
Total...............	1 10

Bénéfice net

Au mètre carré, 2 fr. 76 — 1 fr. 10 = 1 fr. 66.
A l'hectare, 16.000 francs en chiffres ronds.

Quant à l'asperge chauffée au thermosiphon, M. Mariaud, de Cadenet, m'a assuré qu'elle a produit, certaines années, 6 francs de bénéfice net par mètre carré.

Les 300 mètres carrés qu'intéresse, au minimum, le chauffage d'une chaudière produisent facilement 300 kilos d'asperges belles du prix moyen de 6 francs le kilo.

Donc :

Recette brute

Au mètre carré	6 »

Dépenses

Intérêts et amortissement du matériel vitré	0 60
Intérêts du matériel de chauffage 1.800 francs à 5 °/。 = 90 fr. pour 300 mètres carrés ; pour un mètre, 90 : 300 =	0 30
Amortissement en 20 ans du matériel de chauffage 1.800 : 20 = 90 francs pour 300 mètres carrés ; pour un mètre, 90 : 300 =	0 30
Chauffage : 9 tonnes de charbon à 40 francs, soit 360 francs pour 300 mètres carrés ; pour un mètre, 360 : 300 =	1 20
Frais de culture et de vente (au taux intentionnellement forcé de 6.000 francs à l'hectare)	0 60
TOTAL	3 10

Bénéfice net

Au mètre carré, 6 fr. — 3 fr. 10 = 2 fr. 90 ; soit, à l'hectare, 29.000 fr.

Ces chiffres paraissent excessifs ; mais je les crois néanmoins exacts pour les surfaces encore petites soumises au chauffage. Ces bénéfices sont légitimes si l'on considère que les préceptes exposés au début de ce chapitre sont le fait d'expérience chèrement acquise. D'autre part, on signale, dans ces pays à asperge, non seulement une large aisance générale mais plusieurs fortunes notables extraites des aspergières.

Le Fraisier

Le fraisier occupe à Hyères environ 140 hectares. Dans le Vaucluse, cette culture est si importante que l'on en expédie plus d'une tonne de fraises par an.

I. Culture de plein air. — (a) *A Hyères.* — La seule variété cultivée à Hyères est la *fraise des bois*, non remontante (*fragaria vesca*). Comme disposition du sol, ce sont partout des planches bien nivelées ou *tables*, larges de 0^m90 et séparées par des sentiers de 0^m35.

La plantation se fait du 1[er] janvier au 15 mars. On choisit pour

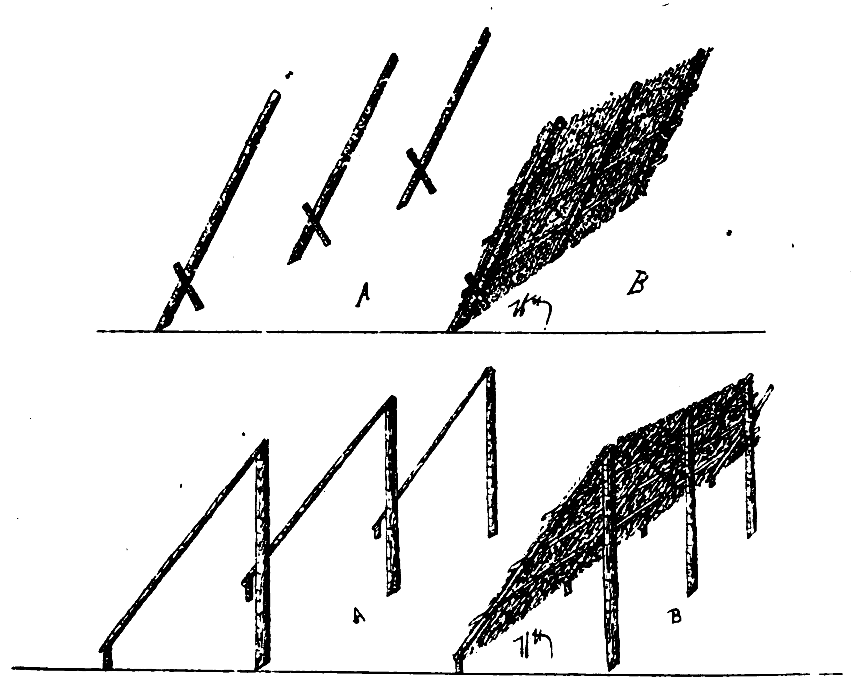


Fig. 47 et 48. — Abris protégeant les fraisiers à Hyères
Gravures parues dans les publications de M. J. Foussat, professeur à Hyères
(Clichés communiqués par M. Degrully, directeur du *Progrès agricole et viticole*)

cela des filets jeunes, récemment enracinés et on les plante par deux, au plantoir, à raison de trois lignes dans chaque planche et à 0^m30 d'un plant à l'autre sur la ligne.

La première récolte sur ces plants se fait un an après.

Le fraisier est convenablement cultivé tout l'été et arrosé. Les plants se fortifient, émettent beaucoup de stolons qui s'enracinent ; et bientôt toute la planche est couverte d'un tapis de fraisiers, où le plant initial se distingue peu des nombreuses marcottes qu'il a

produites. On ne fait rien pour diminuer le nombre de ces nouveaux plants dont beaucoup fructifient à leur tour ; et ce peuplement dense, couvrant toute la planche, caractérise la culture du fraisier à Hyères.

Pour accentuer la précocité de la récolte, on abrite les fraisiers avec des brise-vents formés de claies de bruyère (fig. 4, p. 6) et disposés selon les figures 47 et 48.

Ces brise-vents se répètent tous les trois mètres ; leur protection est donc efficace.

La récolte commence fin mars ; elle est à son maximum d'activité vers le 10 mai, en fournissant la charge de 6 à 8 wagons par jour, et s'achève vers le 10 juin.

La cueillette se fait dans des petits seaux en fer blanc (fig. 49) munis d'une anse et à fond percé de cinq ou six trous pour l'égouttement ; leur dimension n'est pas constante, mais se rapproche toujours de 0m 11 de diamètre sur autant de profondeur.

Emballage. — Il se fait, pour l'expédition à Paris, dans des petites corbeilles en osier, munies de couvercle et contenant 650 à 700 grammes de fraises. Leurs parois sont parées de feuilles de papier assez grandes pour pouvoir, après remplissage, coiffer tout le contenu. On verse directement les fraises des petits seaux dans les corbeilles. Quand celles-ci sont pleines, l'arrangement de la couche supérieure, pour l'aspect engageant, se fait, non pas en prenant les fraises avec les doigts, mais en les piquant avec une longue aiguille pour les disposer ensuite côte à côte avantageusement. L'emballage étant fini dans les corbeilles, ces dernières sont groupées dans des cageots (fig. 50).

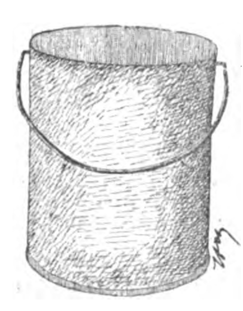


Fig. 49. — Seau à fraises Gravure des publications de de M. J. Foussat, professeur à Hyères.
Cliché communiqué par M. Degrully, direct. du *Progrès agricole et viticole*.

Pour l'expédition aux grandes villes du Midi, Marseille, Toulon, etc., l'emballage se fait dans des vases en terre cuite de forme allongée, légèrement ventrus (fig. 51) de 0m28 de profondeur et contenant 350 à 400 grammes de fraises lesquelles

forment un cône élevé au-dessus des bords du pot, cônes maintenus par une coiffe en papier. Ces pots, au moment de leur remplissage, ont leurs parois intérieures humides, du fait d'une immersion récente dans l'eau.

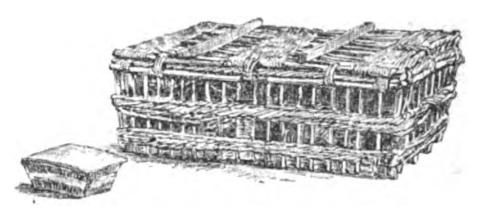


Fig. 30. — Corbeille et Cageot à fraises
Gravure parue dans les publications de M. J. Foussat, professeur à Hyères
(Cliché communiqué par M. Degrully, directeur du *Progrès agricole et viticole*

Après avoir été remplis et coiffés, ils sont emballés dans des cageots à raison de vingt à quarante par cageot.

Le rendement moyen paraît être de 4.000 kil. à l'hectare.

La fraiseraie devrait être renouvelée tous les deux ans ; en fait, elle est maintenue, apparemment à tort, trois ou quatre ans.

D'après M. Foussat, il est démontré, à Hyères, que les sols d'alluvion, fertiles, et où le fraisier est très vigoureux produisent des fraises qui voyagent mal. Tandis que les sols provenant de la désagrégation des schistes et encore pierreux où le fraisier est trapu, pauvre en feuilles, produisent des fraises colorées, fermes, supportant le transport.

L'engrais employé est le fumier de cheval ou de vache, à raison de 60 à 90 mille kilos à l'hectare lors de la préparation du sol pour la plantation.

Sur les fraiseraies constituées, quelques cultivateurs appliquent, à l'automne, du sang desséché ou du tourteau, ce dernier à raison de 3.000 kil. à l'hectare.

Commentant les recherches faites par M. H. Coudon, sur la formule d'engrais chimiques propre au fraisier, M. J. Foussat, d'Hyères, conseille d'incorporer au sol par un piochage léger succédant au piochage de fond, à l'hectare : Chlorure de potassium, 400 kil. ; Superphosphate de chaux, 450 kil. ; et quelques applications de nitrate de soude, en arrosage, à raison d'un demi gramme par litre d'eau.

(b) *Dans la région de Carpentras.* — Sol de quaternaire argilo-calcaire, caillouteux et ferrugineux. L'élément ferrugineux paraît donner aux fraises la fermeté qui leur fait supporter le transport.

Eau en abondance; brise vents dans tous les sens et rapprochés (fig. 3, p. 5).

VARIÉTÉS. — *Fraise Noble* (de Laxton), beau fruit précoce ; plant très fertile ;

Fraise Reine des hâtives, tr. précoce, fr. rouge foncé ;

Fraise Hericart de Thury, demi hâtive ;

Fraise Sir Joseph Paxton ;

Fraise Royal Sovereing ;

Fraise Victoria tardive ; et quelques autres variétés paraissant de formation locale, comme :

Fraise Minor, la plus précoce, très rustique ;

Fraise Docteur Marcelin.

Dans les terrains d'alluvion, la liste s'allonge de quelques autres variétés :

Fraise Marguerite Lebreton :

Fraise Docteur Morère ;

Fraise May Queen.

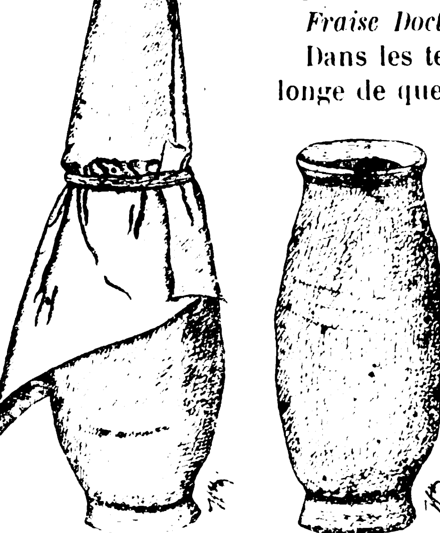


Fig. 51. — Pots en terre
dont l'un plein de fraises est coiffé de papier
Gravure des publications de M. J. Foussat,
professeur à Hyères
(Cliché communiqué par M. Degrully, directeur
du *Progrès agricole et viticole*)

Alors que la petite fraise des bois est la seule cultivée à Hyères, dans la Durance on ne cultive que les grosses fraises et l'on y poursuit toutes les observations tendant à dégager la meilleure variété pour chaque emplacement

Ici, le relief du sol, pour la culture du fraisier, n'est pas le même qu'à Hyères : au lieu d'être creuses, les planches sont en relief ; elles ont un mètre de large et sont séparées entre elles par une rigole servant de sentier. Chaque planche porte deux lignes seulement de fraisiers. L'eau de la rigole atteint les racines par infiltration, tandis que nous avons vu à Hyères l'arrosage du fraisier

par submersion. Ici comme à Hyères les stolons couvrent à peu près complètement le sol d'un tapis vert et ils fructifient à leur tour. La fraiseraie n'est renouvelée qu'à d'assez longs intervales : on l'exploite tant qu'elle produit, pendant six ans et parfois davantage. La plantation avec les jeunes stolons se fait en mars. Ces plants sont en pleine production un an à quatorze mois après.

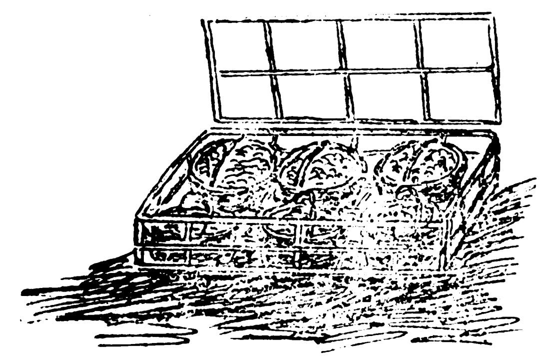


Fig. 52. — Emballage de fraises à Carpentras

On établit aussi quelquefois des fraiseraies en juin-juillet ; mais dans ce cas, la transplantation des stolons se fait en motte.

Les premières fraises de plein air dans la deuxième quinzaine d'avril valent 3 francs le kilo ; elles tombent, en pleine saison, à 0 fr. 25 le kilo.

Il est de locution courante que les fraiseraies de Carpentras produisent un bénéfice net annuel d'environ 1.000 francs par hectare.

L'emballage se fait dans des petits paniers à anse contenant un à trois kilos. Quand ils sont pleins, on couvre le contenu avec une toile cousue sur les bords et on les réunit par six dans des cageots (fig. 50).

Dans le Vaucluse, M. Zacharewicz, professeur départemental d'Agriculture, a fait de nombreuses expériences d'engrais chimiques sur le fraisier. Il résulte de la majorité de ces expériences que les engrais azotés sont plutôt pernicieux pour cette plante ; que le fumier même a paru parfois défavorable. Le tableau suivant résume ces expériences ; il présente les formules qui, dans diverses localités ont donné les meilleurs résultats, chacune, parmi une série de cinq ou six autres formules :

NATURE DES ENGRAIS	DOSES à l'hectare	PRIX du quintal	COUT A L'HECTARE	
		francs	francs	francs
Chlorure de potassium.............	275	21 32	58 53	78 04
Superphosphate de chaux..........	200	9 25	19 50	
Sulfate de potasse	220	22 »	48 40	76 15
Superphosphate de chaux..........	300	9 25	27 75	
Chlorure de potassium.............	220	21 32	46 90	93 15
Superphosphate de chaux..........	500	9 25	46 25	
Nitrate de soude....................	250	24 87	62 17	140 30
Chlorure de potassium.............	275	21 32	58 63	
Superphosphate de chaux..........	200	9 25	19 50	
Sulfate d'ammoniaque.............	156	30 20	47 11	123 26
Chlorure de potassium.............	220	21 32	48 40	
Superphosphate de chaux..........	300	9 25	27 75	

II. **Culture sous châssis.** — (a) *A Cabannes.* — Chez M. Sicard. parallèlement à un brise-vent en roseau et à une distance de 1m70 après avoir préalablement bien nivelé le terrain, perpendiculairement à la rigole, depuis cette dernière jusqu'au brise-vent, on fait des billons larges d'environ 0m60, séparés par des rigoles étroites, communiquant avec la rigole principale. Pendant l'arrosage, l'eau de la rigole principale entre toute seule, selon les flèches, dans les petites rigoles séparant les billons. Ces derniers sont plantés en fraisiers dont l'eau atteint les racines par infiltration. On ne saurait trouver une disposition plus ingénieuse pour éviter de la main-d'œuvre (fig. 53 et 54).

La plantation se fait en août, à raison de deux lignes de fraisiers sur chaque billon, par deux plants réunis en une seule touffe et à 0m25 d'une touffe à l'autre. On jouit d'une bonne fructification au printemps suivant.

La préparation du plant est assez ingenieuse : une ligne de frai-

siers est cultivée en plein air ; au printemps, les stolons poussent ; avec des petits crochets en bois on les réunit deux par deux de façon que deux nœuds s'enracinent côte à côte, formant les deux plants qui, en août, seront arrachés avec une motte commune et plantés à demeure sur les ados. A chaque filet, on ne laisse produire qu'un plant, lequel, de ce fait, sera plus vigoureux. La fraise Noble (de Laxton) est la seule variété cultivée.

Les fraisiers plantés en août se fortifient rapidement avant l'hiver.

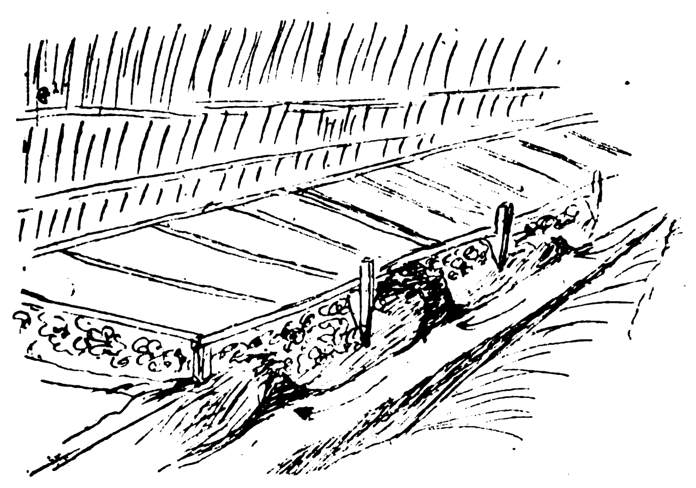


Fig. 53. — Arrosage automatique des fraisiers sous châssis

Aux premiers froids, ils subissent un repos de végétation ; vers la Noël, on les couvre de châssis.

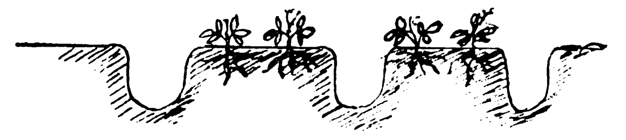


Fig. 54. — Profil longitudinal

La récolte commence le 15 mars et dure sur les mêmes pieds pendant environ un mois.

Les belles fraises sont emballées par 18 dans des petites caisses, sur un lit de ouate. On fait dans la ouate une alvéole dans laquelle on dépose une fraise préalablement enveloppée en partie d'une foliole de fraisier. On coiffe le tout en rabattant les bords du papier qui garnit les parois de la caisse ; et on place le couvercle.

Pendant longtemps, ces petites boîtes de 18 fraises se vendent 2 fr. 50 pièce.

Les fraises de second choix sont emballées presque de la même manière : une seule assise de fruits dans de la ouate, mais en des paniers à couvercle renfermant 30 à 40 fraises, lesquelles se vendent souvent moins cher que les 18 fraises de premier choix.

(b) *A Antibes.* — M. Nigon, dont l'établissement de fleurs et primeurs est très important et réputé, a un demi hectare de vitrage

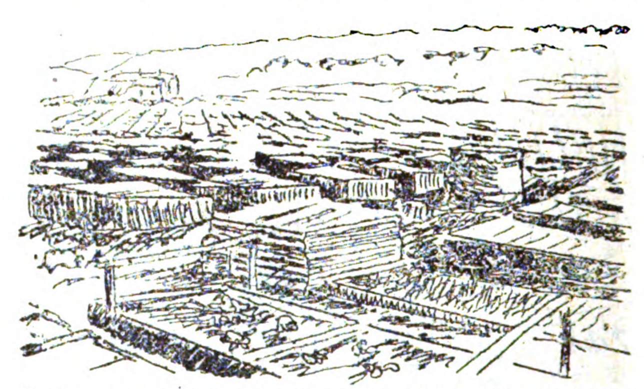


Fig. 55. — Un demi hectare de vitrage consacré à la culture du fraisier chez M. Nigon, à Antibes

consacré à la culture forcée du fraisier Docteur Morère sélectionné (fig. 55).

A quelques détails près, la technique du forçage du fraisier le plus actif dans cette région est la suivante :

Tout le printemps, en plein air, sur des planches ordinaires de jardin occupées par des fraisiers encore jeunes, on soigne l'enracinement des filets, la formation de nouveaux plants. En juillet, ces derniers sont sevrés, séparés du pied mère et repiqués, deux par deux, à environ 0^{m} 15 en tous sens, en des planches très bien préparées. Ce repiquage se fait avec une petite motte ; il doit être suivi, pendant plusieurs jours, d'arrosages copieux et de bassinage très fréquents. En octobre, les coffres, les cadres en planches, étant placés, on fait dans ces cadres une couche peu épaisse composée d'environ un tiers de fumier de cheval et de deux tiers de feuilles ou de gadoues. Sur cette couche on étend un lit de terreau d'environ 0^{m} 15 sur lequel doivent pousser les fraisiers et généralement composé de :

Trois quarts de terre franche de jardin, prise à la surface du sol et n'ayant jamais porté de fraisiers ;

Un huitième de terreau de couche, terreau de fumier ;

Un huitième de terreau de feuilles ou de bon comport.

La terre franche est généralement prise dans les sentiers qui séparent les coffres, lesquels sentiers il faut creuser pour y mettre du fumier plus tard (fig. 30, p. 18).

Le remplissage des coffres, en fumier et terre doit être tel, qu'après le tassement, la distance du carreau au sol ne dépasse pas 0m15 à 0m20. Puis on fait la plantation par touffes de deux fraisiers et à 0m25 entre les touffes en tous sens.

Pour la production de première saison, du 15 au 20 décembre, on commence le forçage, avec lenteur, en :

1° Mettant les châssis sur les coffres ;

2° Mettant dans les sentiers une certaine quantité de fumier, lequel fumier on augmentera dans la suite progressivement.

L'aération doit être abondante et la température modérée :

Environ 8° en débutant ;

— 12° à 15° pendant la floraison ;

— 18° à 25° après la floraison principale.

Le forçage de cette première saison dure près de trois mois ; l'ayant commencé en décembre, on récolte dès la première quinzaine de mars. La récolte sur les mêmes pieds dure de 15 jours à un mois.

Les plus belles fraises sont emballées très soigneusement, par 9, dans de la ouate, en des petites boîtes en bois mince, lesquelles boîtes de 9 fruits sont vendues couramment 2 fr. 50 l'une. On arrive ainsi à un rendement brut de 20 fr. par châssis, soit de 10 fr. par mètre carré.

Un peu plus tard, le forçage de deuxième saison pour la production au commencement d'avril profite de la chaleur du printemps et ne dure que 70 jours environ.

Le Melon

M. Rothberg, directeur de l'École d'Horticulture d'Hyères, s'est fait de la culture forcée du melon une spécialité fort rémunératrice.

Variété. — Melon Prescott parisien sélectionné.

Semis. — Pour la première saison, le semis se fait en pépinière sous châssis, du 1er au 15 décembre. Peu de temps après la levée, le plant est repiqué en pots de 0m09 et replacé sous châssis. Quand il a trois feuilles, il est écimé au-dessus de la seconde (fig. 56). Les deux yeux maintenus donnent naissance à deux bras ; quelques jours après l'écimage, on plante à demeure.

Plantation à demeure. — Tout a été disposé d'avance selon les données de la figure 30, page 18.

Pour mettre en œuvre 900 châssis (fig. 9, p. 8), M. Rothberg reçoit de Toulon et de Marseille 30 wagons de fumier à 100 fr. l'un.

Le terreau que l'on met dans les coffres à melons est généralement composé de :

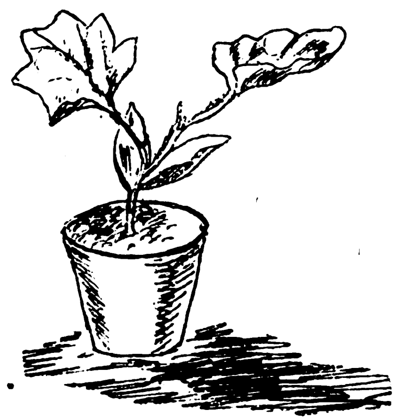
Quatre cinquième bonne terre franche ;

Un cinquième terreau de couche.

La plantation se fait à raison de deux ou trois pieds par châssis, enterrés jusqu'aux cotylédons.

La température sous le vitrage ne doit varier que de 20° à 30°.

Taille. — La première taille a été faite à deux feuilles pour avoir deux branches, deux *bras*. Quand ces deux bras ont cinq ou six feuilles, on les taille au-dessus de la quatrième. Les rameaux poussés sur les bras, après cette seconde taille, produiront des fleurs femelles, des fruits. Ces rameaux seront à leur tour taillés à trois feuilles ; toutes les ramifications d'ordre suivant seront taillées à deux feuilles.


Fig. 56. — Plant de melon écimé, prêt à être mis en place

La taille se résume donc ainsi : 2, 4, 3, 2.

Chauffage. — Pour le forçage de première saison, la chaleur du fumier serait insuffisante ; on a recours au thermosiphon.

Une chaudière de 350 francs alimente 100 mètres de tuyau parcourant 4 bâches de 25 mètres.

Il faut une heure et demie pour que l'eau de la chaudière et des

tuyaux soit près de l'ebullition ; et, pour cela, une consommation de 15 kilos de coke et 3 kilos de briquettes (1).

Pour tout une campagne qui dure 90 jours, depuis la plantation à demeure jusqu'à la récolte, une chaudière consomme pour 120 fr. de combustible.

Récolte. — Sur des melons de première saison, semés le 11 décembre, la récolte a commencé le 22 mars.

Pour les melons de deuxième saison, semés en janvier, et pour lesquels la chaleur du fumier est souvent suffisante, la durée de la culture est moindre d'au mois 15 jours.

Résultats économiques. — Certains melons atteignent le prix de 25 à 30 francs.

Chez M. Rothberg, à Hyères, et M. Nigon, à Antibes, on table sur une *recette* de 20 francs par châssis, soit *10 francs par mètre carré* environ.

En adoptant, pour le calcul, dans l'exploitation de M. Rothberg, la partie chauffée par 100 mètres de tuyaux de thermosiphon intéressant environ 150 mètres carrés de culture vitrée, voici des chiffres approximatifs :

Dépenses

Fumier pour les couches, environ	180
Intérêts et amortissement de 150 mètres carrés de vitrage à 0 fr. 60	90
Intérêt du thermosiphon : 900 fr. à 5 %	45
Amortissement du thermosiphon en 20 ans : 900 : 20 =	45
Combustible	120
Main-d'œuvre pour l'installation du matériel, la culture, l'emballage, etc. (chiffre approximatif intentionnellement forcé de un franc par mètre carré)	150
TOTAL	630

Dépense au mètre carré : 630 : 150 = 4 fr. 20

Bénéfice

Par mètre carré : 10 fr. — 4 fr. 20 = 5 fr. 80

A Antibes, on cultive encore le melon de deuxième saison selon

(1) Je dois à l'obligeance de M. Charles Bessey, chef de pratique horticole à l'Ecole d'Horticulture d'Hyères, la plupart des documents précis de ce chapitre.

le dispositif de la figure 30, page 18. La charpente supportant le châssis se compose d'une planche et d'une lambourde à plat sur un petit tertre, ce qui est mieux représenté dans la figure 15, page 11. Ce procédé de culture occupe un assez grand nombre de châssis (fig. 57).

Bien d'autres cultures sollicitent l'activité des primeuristes méri-

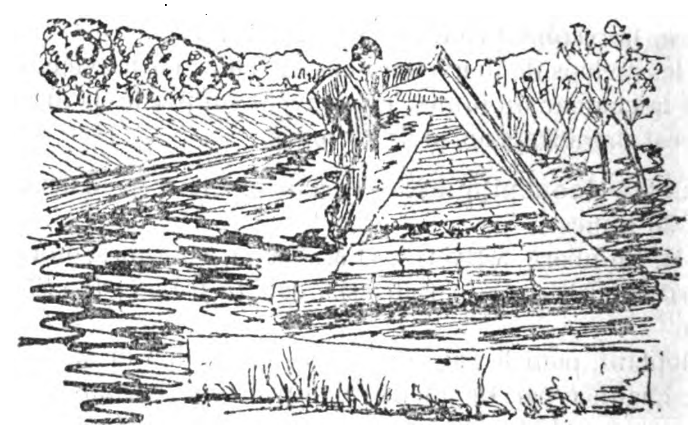


Fig. 57. — Châssis consacrés à la culture forcée du melon de deuxième saison sur une tranchée de fumier selon la fig. 8

dionaux et dont nous ne parlons pas ici (l'artichaut, la pomme de terre, etc.) parce que la technique de ces cultures ne diffère en rien de ce qu'elle est à Alger, ne présente aucun caractère industriel, n'étant l'objet d'aucune tentative de forçage. G.C.

APPENDICE

La culture des Palmiers est très importante à Hyères et à Antibes. Cette culture étant éminemment appropriée à l'Algérie, nous devons lui consacrer une brève mention.

Le Phœnix Canariensis

Ce beau palmier qui a été quelque temps délaissé par le commerce des plantes d'ornement, revient en faveur. Manifestation dont on pourrait tirer parti ici.

Un seul horticulteur d'Hyères, M. Clin, par exemple, que j'ai pu visiter, en cultive environ 500.000. A Antibes, M. Nigon, et plusieurs autres cultivateurs, en font une production très importante.

Le plant est élevé en pots ; les pots enterrés dans des planches de jardin irrigables à l'eau courante, ce qui réduit les frais de culture.

Pour la protection contre le froid, les palmiers sont couverts, en hiver, par des claies de bruyère (fig. 58), formant un toit horizontal à environ deux mètres du sol ; en été, ils sont exposés au plein soleil.

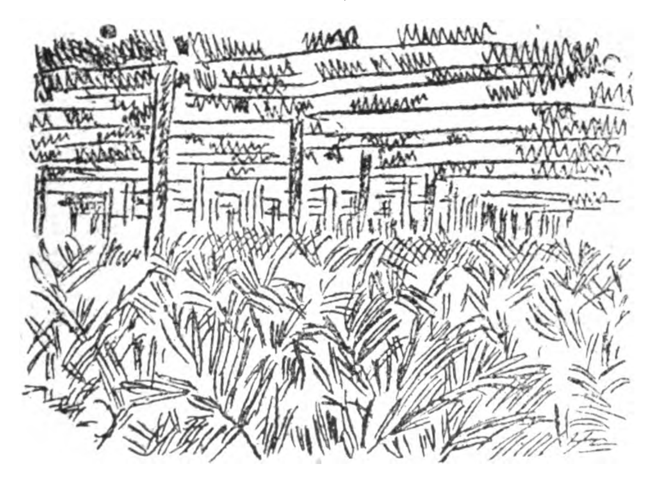


Fig. 58. — Culture des phœnix canariensis, à Hyères

A deux ou trois ans, ces plantes sont vendues par milliers à un franc pièce.

Ceux qui restent sont rempotés, replacés dans des planches pour être vendus plus cher un an ou deux plus tard ; à quatre ans, ils valent couramment deux francs pièce.

Les jeunes plants, dépréciés du fait de quelques feuilles endommagées ou mal venues, sont plantés en pleine terre de pépinière 1m50 environ en tous sens. Grâce à des arrosages suffisants, quatre ou cinq ans plus tard, ils sont énormes. Alors on les arrache en motte et on les replante dans des bacs où on les fait reprendre sur des couches chaudes, dans de grandes serres. Après la reprise, ils ont une valeur de 30 à 50 francs pièce et un écoulement facile.

Les Kentia

Les Kentia sont les palmiers d'appartement les plus en vogue depuis quelques années.

Leur culture à Hyères présente des difficultés à cause du froid,

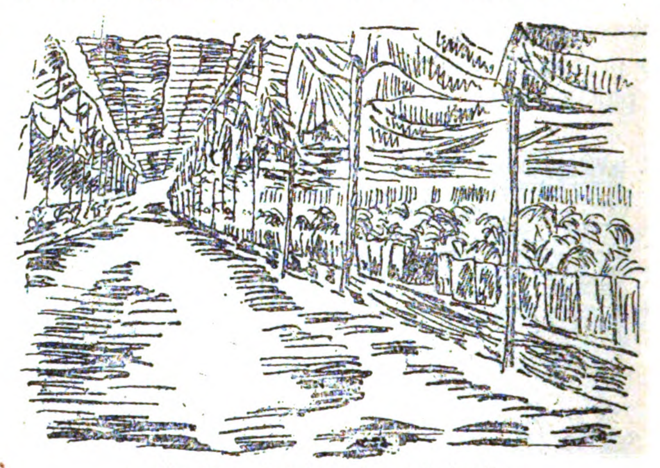


Fig. 59. — Grandes cul ures de kentia

lesquelles n'existent pas à Alger. Et telle est la valeur de cette plante qu'on s'ingénie à la cultiver en grand sous des abris coûteux.

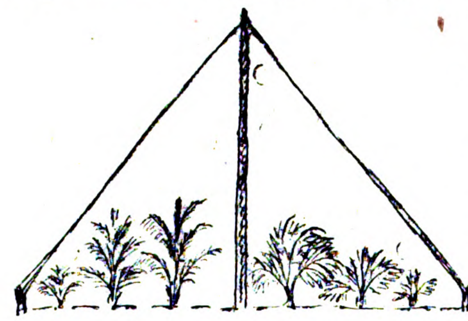


Fig. 60. — Kentia couverts de toile, en hiver

Chez M. Geoffroy Saint-Hilaire, à Hyères, sur environ un tiers d'hectare couvert de bruyère, à 2 m 50 de hauteur (fig. 59), les pots de kentia sont enterrés dans des planches bien établies, bordées.

De fortes toiles, relevées en été, sont abaissées en hiver, formant sur les planches un toit à deux pentes (schema 58) sous lequel les Kentia sont protégés du froid et de l'humidité. Ainsi sont en œuvre environ 5.000 mètres carrés de toile coûtant environ un franc le mètre et ne durant guère que cinq ans.

G. CASTET,
Chef de Pratique Hort cole
chargé de Cours

Bulletin Informations Agricoles, n° 6,
de l'Ecole d'Agriculture de Maison-Carrée.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 6 Décembre 1908

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Breillet, Bousquet, Castet, Carréras, Coriade, Dauphin, Durand, du Fresnel, Gornès, Grimbert, Lagier. Lefebvre, Martel, Meffre, Moyennin, Pellat, Pons, Porcher, Payrard, Reumaux, Salom, J. Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les huit nouveaux membres présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. XUEREB Manuel, propriétaire, 3, rue de Tanger, Alger.
FREDOUILLE Jules, comptable, 3, rue de Tanger, Alger.
Les deux membres ci-dessus présentés par M. F. Mira.
CHAMBELLAN-DUBOCAGE, à Conches (Eure), présenté par M. Meffre.
DUFFÉAL Jules, propriétaire à Ziama-Mansouriah, par Oued-Marsa (C.), présenté par M. H. Deschamps.
FABRE Joseph, propriétaire-agriculteur et jardinier à Rouïna, présenté par M. Cardinaux.
MARCHAND Paul, secrétaire de Mairie à Palestro, présenté par M. Maleval, délégué régional.
COMMUNE MIXTE DE DRA-EL-MIZAN, présentée par M. Maleval.
COMMUNE MIXTE DE PALESTRO, présentée par M. Maleval.
D'AUDIBERT DE LUSSAN Georges, administrateur principal de commune mixte à Palestro, présenté par M. Maleval.
Mme CURTILLET, à Mustapha-Supérieur, présentée par M. le Dr Trabut.
MM. MARTHE Eugène-Alexandre, instituteur à Ammi-Moussa (Oran).
JUANT, propriétaire à l'Arba, présenté par M. Maleval.
DENAT Henri, propriétaire à (Merdja (Oran, présenté par MM. Maleval et Cailhol.
TAVERNIER, Hôtel du Petit-Sahara, Bou-Saâda, présenté par M. Ferrero.
BERTE Henry, officier marinier en retraite, chevalier de la Légion d'honneur, 10, rue de Tanger, Alger, présenté par M. P. Bouis.

Distribution des certificats de greffeurs. — M. le Président procède à la distribution des récompenses aux lauréats des concours de greffage organisés pendant l'année ; en outre du certificat ou du diplôme de greffeur, les concurrents classés les premiers reçoivent une prime en espèces ou en outils.

Concours de greffage. — Un appel est fait aux propriétaires qui voudraient mettre à la disposition de la Société des oliviers et des néfliers, la Société décide que les sujets sur lesquels les greffes du concours n'auraient pas réussi seraient regreffés ensuite par les soins de la Société.

Cours de greffage. — La Société décide d'organiser pour le mois de janvier prochain, des cours de greffage de la vigne sur table, en vue de préparer des greffeurs pour la reconstitution.

Concours de nèfles. — La Société organise cette année deux concours avec de nombreuses récompenses et primes pour les nèfles du Japon précoces et tardives.

Attribution d'une récômpense. — Sur la proposition du président, l'assemblée attribue une médaille d'or à M. Castet, pour son intéressante publication en cours dans la *Revue Horticole de l'Algérie*, sur la « Culture des primeurs sous châssis, dans le midi » ; ce mémoire rendra de grands services aux cultivateurs du littoral.

Avocatiers. — M. Mercadal présente de la villa Richard (Hussein-Dey), de volumineux fruits d'avocatiers ; ces fruits sont récoltés sur un arbres de douze ans de semis. A ce sujet, M. le président fait remarquer que ce fruit de luxe peut être récolté en très grande quantité dans la zone maritime de l'Algérie, il parait se plaire très bien sur les coteaux du Sahel, où des arbres rares et âgés produisent 3 ou 400 fruits, très demandés par le commerce, qui se vendent 0 fr. 50 à un franc pièce. Il est étonnant qu'un si bel arbre, d'un si beau rapport ne se trouve pas dans tous les jardins.

M. Meffre fait observer que bien que la généralité des avocatiers n'entre à fruit que vers la douzième année de semis, il existe dans la propriété Poirson (El-Biar) des sujets qui ont fructifié dès la sixième année.

M. Breillet fait remarquer que certains sujets sont peu fertiles et qu'il conviendrait de recourir à la greffe pour fixer les meilleures variétés.

M. le Dr Trabut signale la confusion qui est faite entre le véritable avocatier et l'avocatier à feuille anisée, espèce très différente, donnant

des fruits verts beaucoup plus petits et de moindre valeur, mais cette espèce très vigoureuse peut servir de sujet pour greffer les variétés fertiles du véritable avocat, il est à désirer que cette culture prenne de l'extension.

M. DOLLIN DU FRESNEL ne doute pas que l'Avocat ne puisse devenir un article important d'exportation sur les capitales de l'Europe, où ce fruit peut arriver en de très bonnes conditions ; il propose en outre pour l'année prochaine, d'organiser un concours d'avocats, dans le but de déterminer les meilleurs races à acclimater aux environs d'Alger.

Exportation des fleurs. — M. DOLLIN DU FRESNEL fait part à la Société de ses observations sur le commerce des fleurs en hiver et insiste sur la facilité avec laquelle les fleurs d'œillets et boutons de roses arrivent à destination dans un emballage très léger de roseaux ; il appelle l'attention des horticulteurs algériens sur les bénéfices importants réalisés sur l'exportation des fleurs en hiver.

M. BREILLET se plaint amèrement des délais toujours fort longs pour la livraison des colis postaux, mais, ajoute-t-il, il est devenu très pratique d'expédier comme échantillons par la poste, des boites de 500 grammes de fleurs qui arrivent aussi vite que les lettres, à destination.

Communications diverses. — Une brochure éditée par le « Bureau d'études sur les engrais », fait connaître le résultat d'expériences de fumure des cultures maraîchères en Algérie et en Tunisie, est distribuée gratuitement aux membres présents, les sociétaires trouveront cette brochure déposée à l'imprimerie Agricole ou au Secrétariat de la Société.

Excursion au Maroc. — M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL fait part à l'Assemblée de la lettre de notre co-sociétaire, M. le capitaine Grognot, Directeur du Parc à Casablanca, remerçiant la Société des graines potagères qui lui ont été adressées et donnant de nombreux et intéressants détails sur le projet d'excursion horticole et botanique à Tanger et Casablanca, au mois d'avril prochain.

Pomelo. — M. le Dr TRABUT présente à la Société des « *pomelo* », fruit très estimé en Amérique, consommé concurremment avec les oranges, mais avec une addition de sucre. D'après les essais faits à la Station botanique, le Pomelo vient admirablement sous notre climat, l'arbre est excessivement fertile et les fruits sont de bonne qualité. Il faut dès maintenant se préoccuper de trouver un débouché, ce sera probablement Lon-

dres qui achètera notre production en attendant que son usage se soit répandu dans la métropole. Le *Pomelo* est aussi un arbre très décoratif par ses grappes de gros fruits qui chargent les arbres.

Apports. — Sont déposés sur le bureau les produits suivants :

— Par M. Breillet, chef jardinier au Palais d'été de Mustapha ;

1° Des œillets nains remontants de semis, bien doubles, provenant des mêmes graines qu'il a offertes aux membres de la Société.

2° Des chrysanthèmes tardifs, de la variété « Alphonse Loffel » obtenue en *1894* et présentée l'année suivante à une réunion de la Société. Ce beau chrysanthème tardif est cultivé dans la plupart des jardins d'agrément, il donne une belle floraison d'arrière saison, pouvant se prolonger sous abri, jusqu'en janvier, son coloris est rouge acajou, avec revers des petales vieil or.

— Par M. Dauphin, chef de culture, villa Djenan Meriem à El-Biar ;

1° Des tiges fleuries de *Holmskioldia sanguinea*, joli arbuste d'ornement, atteignant 2 et 3 mètres, couvert tout l'hiver de curieuses fleurs rouges.

2° Des fleurs de Salvia du Turkestan.

3° Des fleurs de chrysanthèmes tardifs de la variété « Alphonse Loffel ».

— Par M. Pons, jardinier-greffeur à Hussein-Dey.

1° Des fleurs de *Udhea bipinnata*, arbuste atteignant 3 m., beau feuillage ornemental, en décembre et janvier couvert de grandes fleurs blanches.

2° Des fleurs de *Lynum trigynum*, petite plante vivace, à fleurs jaune d'or.

3° Des fleurs du Cosmos « Klondyke », plante annuelle à fleurs jaunes.

— Par M. Salom, horticulteur, villa Joly à Mustapha.

1° Des fleurs de *Lopezia hirsuta*, plante vivace, couverte en hiver de petites fleurs rouges rcherchées par les abeilles.

2° Des chrysanthèmes tardifs de la variété « Alphonse Loffel ».

3° Des fleurs d'*Habrothamnus*.

4° Des tiges fleuries de *Linum trigynum*.

— Par M. Porcher, horticulteur, chemin Laperlier, Alger.

1° Le *Choyysia ternata*, arbuste à feuilles persistantes, atteignant 1m50, floraisons prolongées en été et en hiver, fleurs blanches en corymbes, arbuste très résistant au soleil et au sec.

2° Le *Vernonia pectoralis*, arbuste atteignant 2 m. à feuilles persistan-

tes, en décembre couvert de fleurs blanches en corymbes, recherchées par les abeilles, résistant au sec.

3° Le *Tecoma*, hybride de Stans, arbuste pouvant former un petit arbre, feuillage persistant, abondante floraison de fleurs jaunes-orangées.

4° Des fleurs de *Habrothamnus* cocciné, arbuste fleuri tout l'hiver, en grappes rouges.

5° La mandarine « Unshiu », variété introduite du Japon, a la particularité de résister à un froid de 10°, on couvre les sujets, de tiges de bambous pour empêcher la neige de casser les branches. Greffée sur *Citrus triptera* ; cette aurantiacée pourrait se cultiver dans toute la zone de l'olivier et peut être au delà.

Une Commission des apports composée de MM. Castet, Meffre et J. Simon, est chargée de juger les apports, elle propose les récompenses suivantes ratifiées par l'Assemblée :

Primes de 1re classe : MM. Breillet, Dauphin, Porcher, Salom.

Primes de 2e classe : MM. Mercadal, Pons.

L'ordre du jour étant épuisé la séance est levée à 4 heures et demi.

RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Les membres du Conseil d'administration, régulièrement convoqués, se sont réunis au laboratoire d'histoire naturelle de l École de Médecine, le dimanche 13 décembre, à 10 heures du matin.

Étaient présents : MM. le Dr Trabut, Garot, Lefebvre, Dugenet, Hardy, Porcher, Breillet, J, Simon, Pellat.

1° *Tirage au sort du Vice-Président sortant.* — Conformément à l'article 8 des statuts, le Conseil procède au tirage au sort d'un vice-président sortant : M. Lefebvre, conservateur des Forêts, est désigné par le sort.

2° *Désignation d'un nouveau Vice-Pérsident à proposer pour l'année 1908.* — A l'unanimité M. Breillet, chef-jardinier au Palais d'Eté, est désigné par le Conseil, et sera proposé pour les prochaines élections.

Le Conseil décide ensuite à l'unanimité de proposer pour les fonctions de membres du Conseil d'administration ; MM. A. Charlot, V. Dauphin, P. Mercadal.



1re LISTE SUPPLÉMENTAIRE DE GRAINES EN DISTRIBUTION

Don de M. Leroux, propriétaire à Bouïra :

Thé de Cochinchine.

Don de M. L. Dalbigot, propriétaire à Beni-Méred :

Goyavier à gros fruits, graines récoltées en 1907 et 1908.

Don de M. V. Dauphin, chef de culture, villa Djenan-Meriem, à El Biar :

Mufliers variés.

Don du Service botanique du Gouvernement :

Bulbes d'**Echalottes de Jersey.**

Don de M. Dollin du Fresnel, agent commercial du P.-L.-M. :

Moutarde.

Graines acquises par la Société :

Patisson jaune ;

Patisson blanc américain ;

Haricot Saint-Fiacre, mangetout à rames.

Adresser les demandes au Secrétaire général de la Société, dans le plus bref délai.

Avis. — Comme il arrive à chaque distribution, quelques demandes ne pourront être satisfaites, nos co-sociétaires ayant oublié de mettre leur adresse sur la feuille rose.

La distribution des graines annoncée dans le dernier numéro, aura lieu vers le 15 janvier.

CIRCULATION DE VÉGÉTAUX

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL
DE
L'ALGÉRIE

ARRÊTÉ

Le Gouverneur Général de l'Algérie,

Vu, la loi du 21 Mars 1883, sur les mesure à prendre contre l'invasion et la propagation du phylloxéra en Algérie ;

Vu, l'arrêté du 3 Janvier 1901, réglementant la circulation en Algérie des produits agricoles et horticoles ;

Vu, notamment l'article 1er de cet arrêté, qui divise la Colonie en quatre catégories de territoires, suivant le degré de contamination phylloxérique ;

Vu, la décision gouvernementale du 10 Juin 1908, aux termes de laquelle pourra-être classé en première cotegorie, tout établissement horticole enclavé dans des territoires de 2e ou 3e catégorie, à la condition qu'il réunisse certaines conditions, notamment ne contenir ou bien avoir contenu, depuis 3 ans au moins, aucun pied de vigne, ne contenir aucun restant de souches de vigne ;

Vu, le rapport de M. le Délégué régional du service phylloxérique, duquel il résulte qu'un certain nombre d'établissements horticoles ou de pépinières situées sur les territoires des Communes d'Alger, El-Biar, Birmandreis.

Hussein-Dey et Maison-Carrée, communes placées en deuxième catégorie réunissent les conditions indiquées dans la décision précitée du 10 Juin 1908;

Vu, l'avis favorable de M. le Préfet d'Alger, sur la proposition de M. le Secrétaire général du Gouvernement ;

Arrête :

Art. 1er. — Les pépinières et établissements horticoles, désignés au tableau ci-après, sont classés en territoires de première catégorie ;

PROPRIÉTAIRES des établissements	SITUATION des établissements	COMMUNES	NATURE des établissements
Jardin d'Essai	Quartier du Hamma	Alger	Horticole et Pépinière
Loffel Henri	Mustapha - supérieur	Alger	—
Lombard frères	Le Ruisseau	Alger-Hussein-Dey	—
Porcher J.	Quartier Laperlier	Alger-El-Biar	—
Rossier H.	Quartier du Hamma	Alger	—
Salom J.	Mustapha - supérieur	Alger	—
Vernoux M.	Mustapha-inférieur	Alger	—
Etat	Ecoles supérieures	Alger	—
Etat (Services des eaux et forêts	Bois de Boulogne	Birmandreïs	Pépinière
Gouv. Général de l'Algérie (Service Botanique)	Station Botanique	Maison Carrée	Horticole et Pépinière
Franco	Nos 1714-1720 du plan cadastral, section D	El-Biar	Horticole
»	No 1763 du plan cadastral	»	»

Art. 2. — Le Préfet du département d'Alger et le service Phylloxérique sont chargés d'assurer l'exécution du présent arrêté.

Alger, le 19 Novembre 1908.

Pour le Gouvernement Général,

Le Secrétaire général du Gouvernement,

Signé : M. VARNIER

NOUVEAUX TARIFS DE TRANSPORT

sur les Chemins de fer Algériens, pour les Végétaux

Chemins de fer Algériens de l'Etat

(Réseau Est-Algérien)

Par décision du 19 novembre 1908, M. le Gouverneur Général de l'Algérie a homologué, à titre provisoire, la proposition au sujet du tarif spécial P.V. n° 23, relative à l'application du barême 2 aux arbres et arbustes vivants et aux plantes vivantes, transportés par expédition d'au moins 50 kilogs, ou payant pour ce poids.

Cette disposition a son effet depuis le 3 décembre 1908.

Chemins de fer P.-L.-M. Algérien

(Communication de M. DOLLIN DU FRESNEL)

J ai l'honneur de porter à la connaissance de la Société d'Horticulture que, par diverses décisions prises récemment par M. le Gouverneur Général de l'Algérie, notre Compagnie a été autorisée, à titre provisoire, à faire bénéficier les arbres et arbustes vivants et les plantes vivantes, au tarif spécial P.V. n° 23, barême 2, par expédition de 50 kilogrammes ou payant pour ce poids, et en G.V. ces mêmes produits pourront bénéficier des prix fixés par l'article 16 du tarif général pour les denrées par expédition d'un poids supérieur à 40 kilogrammes

Egalement au point de vue d'étendre ce trafic aux Compagnies des chemins de fer de l'Etat, de l'Ouest-Algérien et du P.-L.-M. Algérien, l'Administration a mis en vigueur, pour les arbres et arbustes vivants, le tarif spécial commun P.V. n° 123, et en G.V., relations Etat-Algérien, Ouest-Algérien et P.-L.-M. Algérien, pour les arbres et arbustes vivants, plantes vivantes, le tarif commun G V. n° 114.

Le tarif 123 entrera en vigueur le 15 décembre, et le tarif 114 le 20 décembre

Ces nouveaux tarifs donnent satisfaction aux divers vœux qui ont été adressés par la Société d'Horticulture d'Algérie, au Gouvernement Général, en vue d'obtenir ces améliorations de tarif.

La Société adresse ses sincères remerciements à M. Dollin du Fresnel, agent commercial de la Compagnie P.-L.-M., ainsi qu'à notre co-sociétaire, M. Bernard, contrôleur général de l'exploitation des chemins de fer, qui ont bien voulu prêter leur bienveillant appui, aux démarches faites par la Société depuis deux ans, pour obtenir l'abaissement des tarifs de transport pour les végétaux.

Culture, Industrie et Commerce du Piment Rouge

Possibilités d'établissement en Algérie

(Chambre de Commerce d'Alger, Séance du 1er Juillet)

(Communication de M. Hamoud Youssef, d'Alger).

M. Duroux, Rapporteur.

Messieurs,

La question qui nous est soumise a trait à l'établissement en Algérie, sur une vaste échelle, de la culture du poivre rouge ou piment à poivre rouge, et à l'installation de moulins ou usines où s'exécuteraient les opérations de mouture et de préparation de ce produit.

Actuellement, le poivre rouge n'est pour ainsi dire cultivé en Algérie que par les indigènes qui limitent strictement la culture aux besoins de leur consommation.

C'est l'Espagne qui, jusqu'à présent, semble avoir eu le monopole de l'exploitation de ce condiment. Suivant M. Pela, conseiller du commerce extérieur de la France, sa production annuelle en Espagne serait d'environ 8.750.000 kilos ; l'Algérie en a importé, en 1907, par le seul port d'Alicante, 114.556 kilos. Le poivre rouge trouve donc en Algérie, notamment auprès des populations indigène et espagnole, des facultés d'écoulement considérables.

Le climat algérien paraît être absolument favorable à cette culture qui ne nécessite pas de grands soins et s'accommode à peu près de toutes les natures de terrains, à la condition qu'il y ait de l'eau. M. Hamoud Youssef a fait à cet égard des essais avec plusieurs variétés de poivrons, employés en Espagne pour la mouture ; il a obtenu de bons résultats qui l'autorisent à préconiser en Algérie la culture en grand du piment à poivre rouge, en se servant de graines espagnoles.

Cette culture lui paraît susceptible de devenir l'une des plus prospère de la Colonie. Elle donnerait naissance à une importante industrie. En outre, la préparation du produit naturel comportant l'emploi d'huile d'olive pure, il y aurait encore là une ressource nouvelle pour l'écoulement direct de nos huiles d'olive.

L'industrie, en se développant, pourrait enrayer l'importation, et l'Algérie ne serait bientôt plus tributaire de l'Espagne pour cet article. L'écoulement du produit, déjà assuré en Algérie, nous l'avons vu, par la consommation des indigènes et des espagnols serait susceptible d'une large extension dans tous les pays musulmans de l'Afrique du Nord. Le

commerce profiterait d'ailleurs d'une notable diminution de prix par ce fait que le poivre rouge de fabrication algérienne serait dégrevé de 16 fr. de droits d'entrée par quintal et de 3 francs de frais de transport.

Le projet d'établissement en Algérie de la culture du poivre rouge est donc des plus intéressants, et l'industrie nouvelle se trouverait dans les meilleures conditions de réussite. Le développement connexe de cette culture et de cette industrie créerait incontestablement de nouvelles sources de prospérité pour la Colonie ; les terres irrigables bénéficieraient d'une plus-value ; enfin, un champ nouveau serait offert à l'activité des travailleurs.

Mais une difficulté se présente. D'ingénieux industriels ont trouvé le moyen de fabriquer un article similaire à bon marché, par le mélange d'une certaine proportion de piment pur avec diverses substances.

Ce produit qui ne possède les qualités du piment naturel qu'à un degré très atténué, est consommé en grande quantité par les indigènes, qui paraissent s'en contenter ; il est surtout apprécié à cause de la différence de prix énorme qui existe entre les deux produits ; le piment naturel coûte au minimum 110 à 120 francs le quintal ; le condiment artificiel est vendu couramment de 50 à 55 francs.

S'ensuit-il qu'il faille renoncer à produire en Algérie le piment à poivre rouge ? Evidemment non. D'abord, le commerce sera naturellement porté à s'adresser à l'industrie locale qui alimenterait de ce fait les fabricants de piment artificiel eux-mêmes ; ensuite, le prix de vente du piment naturel ayant pu être abaissé dans de notables proportions, le consommateur sera bientôt amené à constater qu'en raison de la différence de qualité des deux produits, leurs prix tendent à s'équivaloir, et il préférera vraisemblablement employer le produit naturel dont une quantité moindre lui suffira.

En résumé, l'établissement en Algérie de la culture rationnelle du piment rouge et de l'industrie nouvelle à laquelle cette culture donnerait naissance, mérite d'être sérieusement encouragé, et c'est pourquoi je vous propose, Messieurs, de signaler tout particulièrement à la bienveillante attention de M. le Gouverneur Général l'intérêt qu'il y aurait à faciliter et à favoriser les tentatives qui pourraient être faites dans ce but.

Le Rapporteur,

J. Duroux.

DELIBERATION

La Chambre adopte et convertit en délibération le rapport dont elle vient d'entendre lecture.



Séance du 28 août

(Extrait du Procès-verbal)

Le Bureau prend connaissance de la lettre suivante de M. le Gouverneur Général :

Alger, le 29 juillet 1908

Monsieur le Président,

Aux termes d'une délibération que vous m'avez transmise par lettre du 2 juillet courant, la Chambre de Commerce d'Alger, frappée des avantages que procurerait à la Colonie la culture du piment rouge, a émis l'avis qu'il y aurait intérêt à faciliter et à favoriser toutes les tentatives faites dans ce but.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que mon Administration s'est déjà préoccupée de la question.

Après examen, il a été reconnu que le moyen le plus propre à encourager et à répandre la culture du piment rouge en Algérie, consistait dans la répression sévère des fraudes auxquelles donne lieu la préparation de ce condiment.

La fabrication du piment artificiel, telle qu'elle se pratique aujourd'hui n'étant plus possible, les producteurs encouragés par des prix rémunérateurs qu'ils retireront de la culture du piment, auront tout intérêt à s'y livrer sans qu'il soit nécessaire de les y inciter.

Or, les fraudes de cette nature sont expressément visées dans la loi du 1er août 1905 et l'Administration se trouve armée pour les poursuivre.

Vous pouvez être assuré que lorsque les détails d'application de cette loi auront été définitivement arrêtés pour notre Colonie, des instructions très précises seront données par mon Administration pour combattre et réprimer les fraudes signalées par votre Assemblée.

Je vous prie de vouloir bien porter le contenu de la présente lettre à la connaissance de la Chambre de Commerce d'Alger.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération très distinguée.

P. le Gouverneur Général :
Le Conseiller du Gouvernement délégué,
Signé : A. de Saint-Germain.

LES TRAVAUX DU MOIS DE JANVIER

Jardin potager — On continue les semis de Tomates, Piments, Poivrons, Aubergines, Melons, toujours sous abri et à bonne exposition. On sème encore des Fèves, Pois, Choux d'York et Cœur de-Bœuf. Cerfeuil, Oignon, Cresson alénois, Carottes hâtives.

On continue les plantations de Fraisiers dans les terres ne conservant pas l'humidité ; mais dans les endroits où l'eau reste en hiver, il faudra attenle mois de Février.

Les anciennes plantations de Fraisiers sont nettoyées, on ôte les filets ou coulants, on répand entre les plants du fumier bien décomposé qui est ensuite enterré par un binage profond.

On plante les Asperges, sur un terrain pioché à l'avance, en été de préférence ; après avoir nivelé l'emplacement, on trace à un mètre de distance des fossés de 30 centimètres de largeur sur autant de profondeur. Les plants ou griffes d'Asperges d'un an ou deux de semis sont disposés au fond du fossé sur de petits monticules de 10 centimètres de terre fine. On répand ensuite du fumier bien décomposé que l'on recouvre d'une couche de terre de 20 centimètres.

Pépinières et Vergers. — On commence la taille des arbres fruitiers à feuilles persi tantes : Orangers. Citronniers, Mandariniers, etc. ; cette taille consiste à dégager l'intérieur de l'arbre des rameaux gênants pour la circulation de l'air et de la lumière, à maintenir l'équilibre dans la végétation des branches principales et à enlever le bois sec. Le nettoyage du tronc et des branches charpentières est indispensable après la taille, dans le but de détruire les larves d'insectes qui hivernent dans les interstices de l'écorce ; un des meilleurs procédés est le badigeonnage ou pulvérisation sur le bois avec une solution de 10 à 20 kilo de *sulfate de fer* pour 100 litres d'eau.

On met en pépinière les boutures de Coignassiers et les jeunes plants d'arbres fruitiers qui seront greffés un an après.

On continue la plantation des arbres fruitiers, sauf dans les terrains humides, où il sera préférable d'attendre au mois de février.

Jardin d'agrément. — On active la plantation des arbres et arbustes du jardin d'agrêment dont quelques espèces ont une végétation très précoce.

On commence le rempotage des plantes cultivées en pots par celles entrant les premières en végétation. Les boutures de *Rosa indica major* qui serviront de porte-greffes aux rosiers à multiplier, sont mises en place sur terrain défoncé.

Les chrysanthèmes sont multipliés par boutures prises sur les rejets de plantes ayant fleuri à l'automne précédent. Ces boutures sont repiquées en godets de 7 à 8 centimètres ou en pépinière, puis relevées après la reprise. Les jeunes Chrysanthèmes seront mis en pleine terre vers avril mai, dès qu'ils auront subi un ou deux pincements. Quant aux vieux pieds de Chrysanthèmes ayant fleuri, ils seront impitoyablement arrachés et jetés, car la floraison de leur deuxième année serait inférieure à celle de la première année.

On préparera le terrain pour les semis de plantes annuelles et vivaces du printemps dans un terrain sain et bien ensoleillé. J. P.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME XII — 1908

Pages

Arboriculture (L') fruitière dans le Nord de l'Afrique (suite : variétés de Citrus) 1

Oranges de première époque : Novembre-Décembre : Orange précoce kabyle ; Navel Golden Buckeye ; Centennial, Floride ; Orange Nabonnand ; Oblongue précoce ou Œuf de St Michel ; Boone, Floride ; Parson Brown, Floride ; Entreprise, Floride ; Forster, Floride ; Deuxième époque : Décembre-Janvier Février : Oranger francs, des Beni Salah ; Oranger, de Nice ; Orange de Majorque ; Tahiti, (Los Angelos Californie) ; Paramatta (Australie) ; Siletta (Australie) ; Orange de Blida ; Méditerranéenne douce ; Orange de Valence ; Maranja Macetera ; Orange Montaner, Majorque ; Ananas, Pinéapple, Floride ; Homossassa Floride ; Parson Brown ; Orange à petites feuilles de Soller ; Bahia ou Washington Navel ; Navel de Thompson ; Navel Surprise ; Navel d'Australie ; Indian River ; Madam Ninous, Floride ; Magnum bonum, Floride ; Dummitt, Floride ; Acme, Floride ; Exquisite, Floride ; Circassian, Floride ; Troisième époque : Février-Mai : Maltaise ovale ; Rubis ; Biskra ; Sanguine de Patras ; Sanguine de Corfou ; Orange calabraise, Sicile ; Arancio Moscato ; Naranja del Rio ; Navalencia ; Navel Nugget ; Valence tardive ; Tardive du Cap ; Du Roi, Floride ; Orange Anglaise de Castellon ; Jaffa, Chamonti ; Tripoli ; Toudja, Kabylie ; Tripoli de Barbarie ; Joppa, Floride ; Majorca, Floride ; Paper Rind ; Bessie, Floride ; Naranja Verna ; Naranja Totanera ; Naranja Mollar ; Apepu, Paraguay ; Semperfructifère, Floride ; Whitaker, Floride ; Stark, Floride ; Oscola, Floride ; May, Floride ; Non Pareil, Floride ; Old Vini, Floride ; Orange de Bagdad ; Orange des Canaries sans pépin ; Telde, Canaries ; Orange blanche de Ténériffe ; Orange blanche de Blida ; Orange blanche de Corfou ; Telon, Mexique ; Suntara, Indes ; Orange de Trinidad ; Ladoo, Poona-Indes ; Mandarine-Orange, Algérie ; Orange-Lime ; Orange Impériale de Cadena, Valence ; Meski de Tunis ; Orange Impériale de Rafalafena 13

Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (Suite)..... 30
Pomelo ; Triumph, Floride ; Standard, Floride ; Pernambuco ; Mac Kinley, Floride ; Leonardy, Floride ; Mauville, Floride ; Marsh, Seedless, Floride ; Excelsior, Floride ; Hall, Floride ; Jossely, Floride ; De Soto, Floride ; Duncan, Floride ; Walters, Floride ; Tresca, Floride ; Orange, Floride ;

Pages

Royal, Cuba ; Nocatee, Floride ; Tangelo de Sampson ; Poire du Commandeur ; Natsu Mikan, Japon ; Pomelo de Bom-Bay ; Pamplemousse ; Pamplemousse, sans graine ; Bigaradier ; Bigarade commune ; Bigarade peau fine ; Bigaradier corniculé ; Bigaradier riche dépouille ; Bigaradier de Grasse ; Bigarade à confiture, Alger ; Bigarade Poor Man, Amérique ; Bigarade Spatafore ; Bigarade Gallesio ; Bigaradier à gros fruit ; Bigaradier doux ; Bigaradier à feuille de Saule ; Les Mandarines : Algérienne ; China, mandarine à feuilles de Saule ; Dancy ; Beauté, Floride ; Roi de Siam ; Weshart ; Trimble ; Clémentine, Station botanique, Algérie ; Mandarine Sanguine ; Naartje, Cap ; Kinneola ; Cléopatra, Floride ; Tangerine de la Jamaïque ; Navel Tangerine, Jamaïque ; Tangerona, Hume ; Satsuma, Japon ; Unshu, mandarine du Japon ; Kishu Mikan, Japon, Koji, Japon ; Oshima Kunenbo, Japon ; Mandarine Stevens, Japon ; Oneco, Floride ; Kino Kuni, Japon ; Mikado, Floride.

Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (Suite)..... 62

Les Cédrats :

Cédrat ordinaire ; Cédrat de Corse ; Poncire en Calebasse ; Cédrat de Salo ; Cédrat de Florence ; Cédrat digité ; Gros Limon de Valence.

Les Citrons :

Citron de Sicile ; Citron de Gènes ; Citron sans pépin ; Eureka ; Bonnie, Californie ; Olivia, Californie ; Royal Messine, Californie ; Milan, Californie ; Bijou, Californie ; Napoléon, Californie ; August, Californie ; Lisbonne ; Villafranca, Floride ; Petit Limon de Valence ; Limonier Bignette, Citronnier sanguin ; Limon doux ; Hybrides de C. Limonum ; Zenboua, El-Kentara ; Citrus de Floride ; Pomme d'Adam ; Khatta ; Gros Citron de Chine ; Limes, Limoncello de Naples ; Limonette ; Lime Mexicaine ; Lime jaune ; Limettes ; Limette douce ; Limon Real, Mexique ; Bergamotte ; Bergamotte ordinaire ; Citranges ; Citrange de Rusk ; Citrange de Willits ; Citrange de Montauban ; Citrange porte-greffe ; Chinois de Savone ; Chinois à feuilles de Myrte ; Kumquat, Citrus japonica ; Nagami ; Marumi ; Omi-Kin-Kan ; Triage et Calibrage des Citrons ; Conservation des Citrons.

Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (Suite)..... 89

Utilisation des produits des divers Citrus ; Jus de Citron et Acide citrique ; Liqueurs et Confiserie ; Les Essences ; Essence de Neroli ; Eau de fleur d'Oranger ; Essence de Neroli Portugal ; Essence de Petit Grain ; Essence de Petit Grain Mandarinier ; Essence de Petit Grain, Lime, Bergamote, Citron ; Frais d'Etablissement et revenu d'une Orangerie.

Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (Suite)..... 126

Anonier, Avocatier ; Anona ; Avocat ; Avocat vrai ; Avocat vert ; Avocat rouge ; Avocat du Guatémala ; Avocat Trapp ; Avocat à feuilles anisées ; Yas de Costa Rica ; Faux-Avocats ; Avocat précoce.

Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (Suite)..... 154

Grenadier ; Variétés : Dulce colorada, Murcie ; Granada blanca ; Cagin, Murcie ; Grenada Gorda de Jativa ; Pignonenca ; Chelfi ; Gabsi ; Tunsi ; Maïki ;

Pages

Djebeli ; Zeri ; Giuseppe ; Grenade acide de Patras ; Grenade douce de Patras ; Asie Mineur et Arabie : Tchercherdeksi ; Grenade de Chio ; Selimi, Bagdad ; Senna Djemel ; Cherabani, Bagdad ; Romman Souad, Bagdad ; Mellasi, Bassorah ; Nedjidi, Bassorah ; Afghanistan et Perse : Grenades de Kaboul ; Californie : Merveilleuse ; Papershell ; Goyaviers : multiplication et culture : Goyavier commun ; Goyavier à fruits rouges ; Goyavier rouge de la Trinidad ; Goyavier acide ; Goyavier Groseille ; Goyave Groseille à fruit blanc ; Goyave Groseille à fruit jaune ; Goyave Passé ; Guyabillo ; Araca ; Feijoa, Goyavier Montevideo. Eugenia : *Eugenia Michelii ; Eugenia edulis ; Eugenia Brasiliensis ; Eugenia myrtifolia ; Eugenia Jambos ; Eugenia Guabiju ; Eugenia Jambolana ; Myrtus Ugni, Eugenia.* Casimiroa, Sapotille blanche ; Sapote Amarillo ; Wampi ; *Myrica Nagi* : Litchi.

Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (Suite)..... 178
Bananier : Culture ; Culture protégée sous verre ; Récolte ; Bananier à gros fruit ; Bananier à gros fruits de la Réunion ; Bananier à petits fruits ; Bananier Barbade ; Bananier du Brésil ; Bananier figue mignonne de la Réunion ; Bananier de la Jamaïque ; Bananier nain.

Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (Suite)..... 205
Ananas ; Philodendron ; Yucca.

Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (Suite)..... 221
Le Néflier du Japon ; Variétés : Saint Michel longue ; Dauphin ; Télemly précoce ; Miss Arckwright ; Don Carlos ; Pomme ; Miss B. Hall ; Scala ; Dorée ; Olivier ; Longue ; Mercadal ; Palermo ; Limoncello ; Conca d'Oro ; Vanille ; A un Pépin ; Ste-Rosalia ; Tanaka Advance ; Premier ; Eululia ; Victor.

Arseniate de plomb contre la teigne des Pruniers et Pommiers 60
Artichauts (Maladie noire des). 81
Arbres fruitiers dans les vignes (Plantations d')............. 256
Apports aux séances mensuelles pendant l'année 1908 (Récompenses accordées pour les)... 21
Asperges (Plantation des)...... 262
Avocatiers...................... 332
Asperges....................... 309
Aubergine...................... 307

Bananes à Costa-Rica (La production des)................. 193

Canards de France (Variétés : Les)......................... 257
Cession du Jardin d'Essai à la Ville par l'Etat (Rapport sur la) 108
Chicorée et Café en Algérie.... 148
Chrysanthèmes (Concours de) Médailles.................. 22
Colis postaux agricoles........ 88
Colis postal agricole........... 149
Concours Agricole de Paris.... 55
Concours de Greffage (Résultat des) ; Liste des Lauréats des Concours organisés en 1908.. 290
Conseil d'Administration...... 335
Circulation de végétaux (arrêté) 336
Congrès des Colons à Alger les 19, 20 et 21 Mars 1908........ 76
Conservation des fruits (Nouvelle méthode de)........... 150

Pages

Correspondance : Lettre de M. Bouchot 238

Cressonnière (Ma)............. 256

Cueillette mécanique des Olives (La)........................ 194

Cultures des primeurs (La) ; Le rôle des chassis vitrés....... 265

Cyprès (Culture industrielle du) 262

Dahlia dans le Midi (La Culture du)................ 252

Désinfection des plants de vigne racinés.................... 262

Destruction des mauvaises herbes......................... 263

Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles............... 150

Emballage pour les Citrons (Le meilleur).................. 93

Est-Algérien (Changement d'horaire sur le réseau de l')..... 249

Euphorbia Abyssinica......... 99

Exposition horticole à Marseille 87

Extrait du Procès verbal de la Séance du 5 Janvier 1908.... 13

Extrait du Prrcès-verbal de la Séance du 2 Février 1908.... 42

Extrait du Procès-verbal de la Séance du 1 Mars 1908....... 76

Extrait du Procès-verbal de la Séance du 5 Avril 1908...... 100

Extrait du Procès-verbal de la Séance du 10 Mai 1908....... 138

Extrait du Procès-verbal de la réunion mensuelle du 14 juin 1908........................ 163

Extrait du Procès-verbal de la Séance du 5 Juillet 1908..... 184

Extrait du Procès-verbal de la Séance du 4 Octobre 1908.... 248

Extrait du Procès-verbal de la Séance du 8 Novembre 1908. 287

Pages

Extrait du Procès-verbal de la Séance du 6 Décembre 1908.. 331

Exportation des Fleurs........ 333

Fenouil (Semences de)......... 220

« Feuillage frais » pour l'expédition (Le)....... 25

Fleurs (Les).................. 293

Fumure des fleurs............ 88

Fraisier...................... 316

Fraisier cultivés (A propos des) 192

Fruits à l'état frais (Un moyen de conserver plus longtemps les)......................... 264

Fruits et Légumes (Emballage des)........................ 47

Fumier inodore (Moyen de rendre le)..................... 235

Germination par l'eau chaude des graines à enveloppe dure. 217

Graines dans les jardins (Eléments de l'art de semer les). 106

Graines en distribution (Deuxième liste de)................ 46

Graines en distribution (Troisième liste de).............. 106

Graines à distribuer en Juillet (Liste des)................. 168

Graines distribuées par la Société d'Horticulture d'Algérie (Observations sur quelques plantes obtenues de)......... 190

Graines, 1re liste supplémentaire de graines en distribution. 336

Hélianthi (A propos de L')..... 54

Hélianthi (L')........... 230

Haricot vert.................. 297

Huiles d'olive au Japon (Importation des).................. 83

Huiles d'Olive au Japon (Exportation des).................. 22

	Pages
Industries frigorifiques (Premier Congrès International des)	60
Jardinier (Le)	56
Kentia	330
Marché aux fleurs (Au sujet d'un)	210
Melon	325
Nèfles au Japon (Concours de)	144
Ni fleurs, ni couronnes	171
Nouveaux tarifs de chemins de fer	338
Nouveaux tarifs de transports sur les chemins de fer algériens pour les Végétaux	259
Olives (Contre la Mouche des)	242
Olivier (La destruction du Neiroun de l')	196
Œillet remontant de Nice	151
Piment (Falsification de la poudre de)	215
Petit pois	308
Phœnix Canariensis	328
Piment rouge en Espagne (La culture du)	202
Poirier et cognassier (Un hybride entre)	263
Poivron	306
Pomélo	333
Pomme de terre (L'origine de la)	196
Potager fruitier (Le)	152
Protection des Nouveautés	145
Prunes (Utilisation des)	235
Roses à parfum	194
Rose pour la parfumerie (Mévente de la)	233
Sulfatage des Pêchers : Pour détruire les escargots et les limaces et empêcher les fourmis de monter sur les arbres.	176
Sulfure de carbone (Le) : Contre la pourriture des Pommes de terre	000
Tipa (Le)	169
Tomate	303
Tomates et les Poivrons en bouteilles (Recettes pour conserver les)	191
Transport des végétaux (Conditions nouvelles pour le)	212
Travaux du mois de janvier	338
Travaux du mois de février	27
Travaux du mois de mars	59
Travaux du mois d'avril	86
Travaux du mois de mai	123
Travaux du mois de juin	146
Travaux du mois de juillet	175
Travaux du mois d'août	200
Travaux du mois de septembre	219
Travaux du mois d'octobre	237
Travaux du mois de novembre	260
Travaux du mois de décembre	295
Triage mécanique des fruits	232

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES GRAVURES

DU TOME XII — 1908

	Pages
Abris (Abondance des) dans les jardins d'Hyères	269
Abris (Les) Brise vent de Cyprès à la limite du champ	267
Abris protégeant les Fraisiers à Hyères	317
Aération des chassis	280
Ananas	205
Ananas venu sous Mandarinier à Blida	206
Anone	127
Arceaux servant au palissage des Tomates	304
Arrosage automatique des fraisiers sous chassis	323
Articulation des chassis sur le faitage	281
Avocat du Guatemala	136
Avocatier greffé en couronne	129
Avocat rouge, Alger	134
Avocat, section du fruit	135
Bananier du Bresil	183
Bananier nain sous verre	181
Bande de terre étroitement protégée par le brise-vent	270
Charpente à la plus simple expression, une planche et des crémaillères	274
Charpente d'une serre à deux versants	276
Chassis reposant d'un côté sur une lambourde à plat	273
Châssis consacré à la culture forcée du melon de deuxième saison sur une tranchée de fumier	328
Céroplastes Sinensis	1
Chaudière Drevet	284
Chauffage mixte	282
Chayote	40
Chinois de Savone	67
Chinois à feuilles de Myrte	67
Claies de bruyères	268
Coffre ordinaire pour 3 chassis	275
Corbeille et Cageot à Fraises	319
Côté fermé avec des paillassons	277
Couche en fosse	282
Coupes des serres Novik et Cie à Hyères	279
Crémaillère	280
Croquis (A), chassis classique du Nord employé aussi à Antibes et à Hyères	273
Croquis (B), chassis de la Durance et du Rhône	273
Culture hâtée de l'asperge sous châssis sans chauffage à Cadenet	315
Culture du *Phœnix canariensis* à Hyères	329
Disposition en vue du forçage de chaque ligne d'asperge sous une rangée de châssis	310

Pages

Disposition en vue du forçage deux par deux des lignes d'asperges dans les bâches à deux versants ... 311

Emballage des Haricots verts dans des caissettes de 0 k. 500 à 4 k... 301
Emballage des Haricots dans des caissettes de 0 k. 500..... 300
Emballage des Fraises à Carpentras ... 321

Feijoa... 160
Forçage des arperges dans la Durance... 284
Fruit du Casimiroa... 162

Goyave-Groseille... 157
Grande culture de *Kentia*...... 330

Intérieur des serres de MM. Novik et Cie à Hyères....... 299

Juxtaposition de deux planches sur un piquet plus large.... 275

Kentia couverts de toile, en hiver... 330
Kumquat, mandarine du Japon. 68

Liteaux servant à l'aération ou à l'accès dans la Serre....... 281

Machine à calibrer les Oranges 71
Moule à asperges... 314

Pages

Monstéra déliciosa, Philodendron... 207
Musa Sinensis (Un régime du) obtenu à Bérard... 178

Nèfle Dom Carlos... 225
Nèfle Mercadal... 228
Nèfle Miss Arckwright... 225
Nèfle Miss Browning Hall 228
Nèfle Pomme... 227
Nèfle St-Michel... 225
Nèfle Tanaka du Japon... 227

Paillassons sur des lattes...... 272
Paillassons pour couvrir une assez grande étendue de chassis à melons à l'Ecole d'Agri culture d'Hyères... 271
Paillassons sur des arceaux... 272
Palissades démontables en roseau et fil de fer dans les fraiseraies de Carpentras....... 268
Parasite des Artichauts... 82
Persea drymyfolia... 137
Petits brise vents pour haricots à Hyères... 269
Pignons fermés par des vitrages 276
Planche en A, toile ou panneau vitré en B au Sud... 275
Plant de melon écimé prêt à être mis en place... 326
Pots en terre dont l'un plein de fraises est coiffé de papier... 320
Profil longitudinal... 323

Réchaud... 283
Roseaux reliant les arceaux pour le palissage des Tomates à Antibes et à Hyères 305

	Pages
Satsuma	37
Seau à Fraises	313
Serre B, préparée à partir d'Octobre	280
Serre à trois rangées de chassis	278
Serres soigneusement couvertes de paillassons pendant la nuit à Antibes, Ecole d'Agriculture	270
Triage et emballage des Oranges en Californie	70
Thermosiphon (Le tuyau de) le fumier et l'excédent de terre	282
Tuyaux à moitié enterrés dans le sol d'une serre à haricots	285
Tuyau totalement au dessus du sol dans les serres à haricots et à tomates de M. Boussus à Hyéres	286
Tuyaux placés à 0 m. 50 au-dessus du sol dans les serres à haricots de M. Nigon à Antibes	298
Un demi-hectare de vitrage consacré à la culture du fraisier chez M. Nigon à Antibes	324

FIN DE LA TABLE DES GRAVURES

TABLE DES AUTEURS

DU TOME XII — 1908

Pages

ABRIAL. — A propos des Fraisiers cultivés 192
AIMÉ. — Ma Cressonnière. 256
ARBOR. — Le feuillage frais pour l'expédition 25

BAILLARGÉ (E.). — L'Hélianthi 230
BERLESE (A.). — Contre la Mouche des Olives 241
BLANCHIN (L.). — Emballage des Fruits et Légumes 47
BOUCHOT (A.). — Lettre sur la vente à Paris des Fruits et Légumes de l'Algérie. 238

CASTET (G.). — La culture des Primeurs. 297
— Le rôle des Chassis vitrés 205
CHAPELLE (J.). — Exportation des Huiles d'Olive au Japon 22 83
COCHET-COCHET. — Roses à parfum 194

DEMONTÈS (Victor). — Rapport sur la cession du Jardin d'Essai à la Ville par l'État. 108
DESCAVES (Lucien). — Ni Fleurs ni Couronnes 191
DOLLIN DU FRESNEL. — Concours agricole de Paris. 16 55
— Pommes de terre 79
— Paniers en osier . . . . »
DRUERY (C. T.). — L'Origine de la Pomme de terre (traduit de l'Anglais par M. Bony. 196
GAY (H.). — Observations sur quelques plantes obtenues de graines distribuées par la Société d'Horticulture d'Algérie 190
GUÉNARD. — A propos de l'Hélianthi 54
GRANDMONT (P.). — Falsification de la poudre de Piment 215
GRYPHE (Seb.). — Les sujets pour greffer les Pommiers. 211
G. V. D. H. — La Protection des Nouveautés. 145

Pages

Jankonski (Edm.). — Utilisation des Prunes 235
Jeancard. — Mévente de la Rose pour la parfumerie. 233

Maleval. — Transformation des quartiers autour de la Médersa. . 141
— Rapport sur les embellissements à faire dans le haut de la Ville d'Alger 142
— Au sujet d'un Marché aux Fleurs. 210
Mas. — Cétoine velue 102
Mercadal (P.). — Pomme de terre 78
— Anones 140
— Recette pour conserver les Tomates et les Poivrons en bouteilles. 191

Piart (Mme L.). — Les Fleurs 293
Pela. — La culture du Piment à poivre rouge en Espagne. . . . 164
Péroux. — Sur les Navets 79
Porcher (J.). — Rapport du Secrétaire Général 16
— Les Travaux du mois de Février 27
— — — Mars 59
— — — Avril 86
— — — Mai 123
— — — Juin. 146
— — — Juillet 175
— — — Août 200
— — — Septembre. 219
— — — Octobre. 237
— — — Novembre. 260
— — — Décembre. 295

Ribard. — Savon au Sapindus 103

Texier (Jean). — Germination par l'eau chaude des Graines à enveloppe dure 217
Trabut (Dr). — L'arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (suite) 1, 29, 62, 89, 125, 153, 177, 205 221
— Sur les Citrus 79
— Cerisiers du Japon. 140

Pages

TRABUT (Dr). — Culture des Pêchers précoces 15
— *Euphorbia Abyssinica* 99
— Maladie des Ficus 80
— Maladie noire des Artichauts 81
— Oignon doux de Valence. 15
— Pomme de terre jaune d'or de Norwège. 79

VIVIAND-MOREL. — Le Jardinier 56
— Éléments de l'art de semer les graines dans les jardins 106
— Variétés : Les Canards de France 257
VARNIER. — Stagiaires Agricoles 189
VOLUT (Robert). — Le Tipa 171

REVUE HORTICOLE

DE L'ALGÉRIE

REVUE HORTICOLE

DE L'ALGÉRIE

Bulletin de la Société d'Horticulture d'Algérie

TOME XIII

13e ANNÉE. — 1909



ALGER
IMPRIMERIE AGRICOLE ET COMMERCIALE
F. MONTÉGUT ET A. DEGUILI
11 *bis*, rue Sadi-Carnot

1909

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13e Année . N° 1 Janvier 1909

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

Liste des plantes du Sahara Central. – Extrait du Procès-verbal de la séance du 10 Janvier 1909. – Comment le problème phylloxérique sera-t-il résolu ? – La Chèvre comme bête de trait. – Les travaux du mois de Février. – Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles. – Informations. – Bibliographie.

LISTE DES PLANTES DU SAHARA CENTRAL

Récoltées par M. le Dr DAUTHEVILLE

Médecin-Major des Hôpitaux d'Oran

Grâce à notre départ d'In-Salah en avril, j'ai trouvé la plupart des plantes en pleine floraison en avril, mai et juin. Comme la tournée d'avril à octobre 1908 a porté sur environ 2.500 kilomètres et que bien des plantes vues dans l'Ahaggar n'existent pas vers Fort-Flatters ou inversement, je donne, outre les noms des plantes, le gite où j'ai vu ces végétaux.

Nom arabe	Nom tamahaq	Nom scientifique	Station
Adjerem	Bender (ou Taza)	*Anabasis articulata*	Oued-Ansouri, O.-Tin Edder, O.-Fouleggi, O.-Tekili, O.-Toufedet, O. Amessera, O.-Tin Tehounet, O.-Tifoudjidjin, O.-Izerzi, O.-Tamanrasset.
	Agar	*Mœrua rigida*	Atakor-n-Ahaggar.
Ag'erg'er	Ader'der'	*Cassia obovata*	O.-In Abeggi, Tassilides Ahaggar, O.-Tifoudjidjin, O.-Tamanrasset.
Alala	Togoug	*Artemisia campestris*	O.-Tit-n-Afara, O.-Teddiet, O.-Inezonil, O.-Tibreden, O.-Mandag, O.-Tissoulaï, O.-Amouri, O.-Tadjafet, O. Tazolet, O.-Ilafen, O.-Sersouf, Massif d'Ahaggar, O.-Amezeggen, O.-Tissierdin, O.-Igharghar, O.-Anefedj, O.-Tinikert.
Atassa	Tanater	*Francœuria crispa*	O.-Tefoudjidjine, O.-Izerzi.

Nom arabe	Nom tamahaq	Nom scientifique	Station
Azal (harta)	Aressou (Isaredj)	*Calligonum comosum*	O.-Tihoq, Maader Aïthounou-ron, Maader Izaouaten, O.-Ihan, O.-Ininhit, O.-Ilesy, O.-An Mellen, O.-Afara, O.-Ilafen, O.-Sersouf, O. Ahadjerin, Tassili des Ajjer. Région d'Admar et du Tihi-n-Hissok.
Azzou	Aliou		Atakor-n-Ahaggar. N'existe que là.
Atil	Tagargart	*Acacia*	Atakor-n-Ahaggar.
Belbel	Taza	*Anabasis articulata*	El-Biodh; O.-Tarfa, O. Tiouskirin, Tebalbalet, Takkat.
Berdi	Taheli	*Typha angustifolia*	O.-Mihero, Harer, O.-Mandag, O.-Sersouf, O.-Tazolet, O.-Tandjiet, O.-Tarhaouhaout, O.-Tamaurasset, O.-Outoul.
Bettina	Afahlélé	*Hyocyamus Falezlez*	O.-Mihers, Tassili des Ajjer.
Cabbar	Relachène	*Capparis spinosa*	O.-Mihero, O.-Foutès, Tassili des Ahaggar, O. Outoul, O. Abalessa.
Camouna	Tagrouft	*Salvia Chudœi*	O.-Issedjebn, O.-Tabakkat, Tihi-n-Hissok, O.-Ourafin, O.-Tinalioum, O.-Amezeggen, O.-Tindelies.
Chabrog	Afetazene	*Zilla macroptera*	Tout le Sahara des Touareg Ajjer et Ahaggar.
Chareka		*Cleome arabica*	O.-Tafasanet, O.-Tedeyet, O.-Afara, O. Inezouil, O.-Tibredran, Oueds de l'Anahef, O.-Azerou, O.-Tihi-n-Oud, O.-Ouziffen, O.-Tarhaouhaout, O.-Amezeggen, O.-Amezeggen, O. Foutès, Tassili des Ahaggar, O. Tagrira, O.-Anefedj, O.-Tinikert, Atakor-n-Ahaggar, O.-Amesenan.
Chihh	Azéré	*Artemisia herba alba*	Atakor-n-Ahaggar et oueds en sa bordure.
Chouehaya		*Tanacetum cinereum*	Maader Anessit, Maader Ben Habou, O.-Ihan, O.-Ininhit, O.-Trofenek, O.-Mihero, O. Tin-Youan, O. Tabakkat, Ahoren.
Dhamrane	Tarhit	*Traganum nudatum*	O.-Zeriba, O.-Mora, Maader Anessit, El-Biodh, O.-Torfa, Temassinine, O.-Taramehe.

Nom arabe	Nom tamahaq	Nom scientifique	Station
Dhanoune	Aheliouine	*Phelipœa violacea*	Hassi Messegen.
Defla	Alili	*Nerium Oleander*	O. Mehiro O. Ahrer, O.-Issedjelen, O.-Mandag, O.-Sersouf.
Diss	Taïsost	*Eragrostis cynosuroides*	Tous les oueds de l'Ahaggar et de l'Anahef.
Djedari	Tahounek	*Rhus oxyacanthoïdes*	Oueds de l'Atakor n Ahaggar.
Drinn	Toulloult	*Arthraterum pungens*	Tous les oueds sablonneux du Sahara et très souvent dans les dunes.
Ethels	Tabrakate	*Tamarix articulata*	O.-Massin, O.-Ihan, O.-Samen, Tedjoudjelt, O.-Ilesy, O.-Tahkamalt, O. Mihero, O.-Tin Youan, O.-Tabakkat, O.-Tafassanet, Ahoren, O.-Tinadjen, O.-Afara O.-Inezouil, O.-Tedeyet, O.-Maudag, O. Tazolet, O.-Ourafin, O.-Tandjiet, O.-Tihi-n-Oudi, O. Tarhaouhaout, O.-Tesserdin, O.-Igharghar, O.-Ilfogh, O.-Tamaurasset.
Feidjel		*Reaumuria stenophylla*	Messeguen, Tebalbalet, O.-Tabakkat, O.-Tafassanet.
Foula		*Légumineuse*	Maader Anessit.
Girgir	Alouet	*Moricandia arvensis*	O.-Mihero, O.-Tafassanet.
Guezzah	Zara	*Devera chlorantha*	O.-An Amellen, O.-Afara, O.-Inezouil, O.-Tinadjan, O.-Tibreden, O.-Mandag, O.-Ansouri, O. Tisselaï, O.-Tazolet, O.-Ilafen, O. Sersouf, O.-Inessendjel O.-Alounifi, O.-Azerou O.-Alioum, O.-Ourafin, O.-Ouzzifen, O.-Ifogh. O. Amessera, Atakor-n-Ahaggar, O.-Izerzi.
Guetaf	**Ermes** (ou Aramas)	*Atriplex Halimus*	O.-Massin, O.-Messeggen, Maader Bou-Habou, O.-Ihan, O.-Aït Trofenek, Tassili des Ajjer, Région d'Ahoren, Rég. d'Anohef, Rég. de l'Abaggar, Rég. d'Immidir.
Habalia	Azlaq	*Morettia canescens*	O.-Zeriba, O. Mora, Maader Ahloula, Maader Anessit, O.-Tarfa, Temassimine.
Hadd	Tahar	*Cornulaca monacantha*	Maader Izaouatten, O.-Idjenadjan, O. Tokhomalt, O.-

Nom arabe	Nom tamahaq	Nom scientifique	Station
			Mihero. O.-Ihelofen. O.-Sersouf. O.-Inessendjel. O.-Alounifi, O.-Azerou. O. Tin Alioun, O.-Ourafin. O.-Taudjiet, O.-Ihetsan.
Hadja	Halkat	*Citrullus Colocynthis.*	Dans tout le Sahara.
Halma	Aloura	*Plantago ovata*	Temassinine, Tihi-n-Hissok.
Harra	Tanegfeït	*Mathiola oxyceras*	Oueds de l'Atakor et Ahaggar.
Harta	Isaredj	*Calligonum comosum*	O.-Ares Mellil, O.-Massin. Tebalbalet Takkaf, O.-Télag, O.-Ilesy, O.-Iminhit. O.-Idjenodjan, Tassili des Ajjer, Ahoren, O.-Taramohe.
Idkher	Teberimt	*Graminée*	O.-Tizzen, O.-An-Mellen. O. Ansouri, O. Maudag, O. Tekeli, O.-Toufedet, O.-Ameserra, O.-Tifoudjidjin. O.-Izerzi.
Irak	Tihoq	*Salvadora persica*	O.-Takhamalt, O.-Mihero. O.-Anazeggen, O.-Tisserdin, O.-Igharghar, O.-Tiggaelirt, Tassili des Ahaggar. O.-Ahadjerin. O. Tidjerin.
Jell	Issel	*Ruta bracteosa*	O.-Ininhit, O.-Ilesy, O. Amesenan, O.-Tanetfirt.
Kermaya	Tahart	*Ficus carica*	O.-Mihero, O.-Aherer. O.-Maudag, O. Tazolet, O. Sersouf, O.-Tarhaouhaout. O.-Abalessa.
Korunka	Torehe	*Calotropis procera*	O.-Ilesy, O.-Tikhamalt. O.-Mihero, O.-Tinadjan, O.-Tedeyet, O.-Maudag, O.-Azeroun, O. In-Dalag, O. Tiddin, O.-Amezeggen, O.-Tissedin, O.-Igharghar. O.-Tamourasset, O. Tarhaouhaout.
Krumb	Tamaggin	*Moricandia arvensis*	Messegguen, Maader Ben Habbou, O.-Tarfa, Maader Aïthounouren, O.-Mihero, Atakor-n-Ahaggar.
Ksob	Tissendjelt	*Phragmites communis*	O.-Sersouf, O.-Tandjiet. O.-In Dallag, O.-Tarhaouhaout. O.-Ilfogh, O.-Izerzi, O.-Tamaurasset, O.-Outoul, O.-Abolessa.
Lera	Asendjel	*Arundo*	O.-Ilezi, O.-Tafassanet. O.-

Nom arabe	Nom tamahaq	Nom scientifique	Station
			Tasset, O.-Maudag, O.-Tazolet, O.-Sersouf, O.-In Dallag. O.-Tarhaouhaout, O.-Tamaurasset, O.-Abalessa.
Louaïa	Akouat	*Hedera helix*	O.-Mihero.
Mekhenza	Tamagout	*Cleome arabica*	O. Mandag.
Merekh	Asabaï	*Genista Saharæ*	O.-Tinadjan, O.-Amezeggen, O.-Foutes, O.-Tagrira, O.-Igharghar, O.-Anefedj, O.-Tinikert, O.-Tin Eder, O.-Fouleggi, O.-Tekali, O.-Toufedet, O.-Ameserra, O.-Tifoudjidjin, O.-Tin Tehounek, O.-Izerzi, O.-Tigigat.
Merkeba	Kiaïa	*Scabiosa camelorum*	Tous les ouads du Sahara des Touareg où le sol est caillouteux et sans sable.
Nakhla	Tazzaït	*Phœnix dactylifera*	Aïn-El-Biodh, Temassinin, Tebalbalet, O.-Mihero, Haherer, O.-Tandjiet, Tamaurasset, Tit.
Nana	Nemder	*Mentha viridis*	O.-Sersouf, O.-Tarhaouhaout.
Neci	Allemous	*Arthraterum plumosum*	O.-Zeriba, O.-Mora, Maader Ahloula, Maader Avessit, O.-Ben Habbou, Temassimin, O.-Andjedoft, O. Tasset, O. Taramche, O.-Tiddin, Tarhaouhaout, Tassilides Ahaggar, O.-Aoufedj, O.-Tinikert, O.-Tin Edder, O.-Fouleggi, O.-In Ezzel, O.-Ilfogh.
Nedjil		*Bromus*	Hassi Messeguen, Haut de l'oued Mihero.
Nouged	Akatkat	1° *Astericus graveolens*	Maader Anessit, Maader Ben Habbou, O.-Mihero.
		2° *Anvillea australis* Chevallier	O. Tin Youan, O.-Tabakkat.
Oukhezam	Tainast	*Echium humile*	O. Issedjelen, Ouad de l'Atakor-n-Ahaggar.
Rezel	Arezou	*Calligonum comosum*	Maader Izaouaten, O.-Ihan, O.-Tin Youan, O.-Mandag, O.-Tissoulaï, O. Ansouri.
Rtem	Telit	*Retama Duriœi*	Maader Anessit, O.-Tarfa.
Saadane		*Erodium glaucophylum*	Oued-Tiqqadirt, Tassili des Ahaggar, O.-Tagrira.
Sabbagh	Alezaz	*Daphne gnidium*	O.-Mihero.

Nom arabe	Nom tamahaq	Nom scientifique	Station
Seder	Tazoura	*Zizyphus Lotus*	Hassi Messeguen, Tokkat, O.-Aït Trofenek, O.-Tedjoudjiet, O.-Ilesy, Tassili des Ajjer, Haherer, Ahnahef, Atakor-n-Ahaggar et oued en bordure.
Sfar	Amatelé	*Arthraterum plumosum*	Temassinine.
Souid	Tirbar	*Suæda fructicosa*	Tebalbalet, O.-Mihero, O.-An Mellen, O.-Tizzein, O.-Tin Youan.
Soumer		*Imperata cylindrica*	O.-Tafassasset, O.-Tedeyel, O.-Afara, O.-Mandag, O.-Tazolet, O.-Sersouf, O.-Tandjiet, O.-Aloussifi, O.-In Dallag, O.-Ouezzen, O.-Tiddin, O.-Tarhaouhaout, O.-Ilfagh, O.-Anefedj, O.-Izerzi, O.-Tamauranet.
Taïchot	Teborak	*Balanites ægyptiaca*	Ahoren, O.-Inezouil, Afara, O.-In Dallag, O.-Tiddin, O.-Tin Teraouin, O.-Tizerin, O.-Amezeggen, Tassili des Ahaggar, Atakor-n-Ahaggar et sa bordure.
Talhas / Tamate	Abzar	*Acacia tortilis*	Tous les oueds caillouteux et peu sableux de l'Ahaggar.
	Tamakerkaït	*Œrca javanica*	O.-Tihirekai, O.-Sersouf, O.-Inessendjel, O.-Alousafi, O.-Azerou, O.-Tin Aliouem, O.-Tin Ourafni, O.-Taredjiet, O.-In Dallag, O.-Tinsi, O.-Tefinar, O.-Tiddin, O.-Foutes, O.-Tarhaouhaout, O.-Amezeggen, O.-Tisserdin, O.-Igharghar, O.-Tiqqadirt, O.-Tagrira, Atakor-n-Ahaggar.
Tarfa	Takertiba	*Tamarix paucioovulata*	Tous les oueds sableux et non caillouteux du Sahara.
Tazia	Tazia	*Asphodelus tenuifolius*	O.-Ilezi.
Tsaïma		*Linaria ægyptiaca*	Maader Ben Habou, O.-Tarfa.
Zater		*Thymus lanceolatus*	O.-Tissoulaï, O. Ansouri, O.-Tazolet, O.-Tidjerin, O.-Tihi n-Oudi, O.-Ahadjerin, O. Anefedj O. Fouleggi.
Zeita	Aggaïa	*Limoniastrum Guyonianum*	O.-Massin, Maader ben Habbou, Hassi El Biodh, O.-Tarfa, O.-Takhamalt.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 10 Janvier 1909

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Allemand, Auziau, Bernard, Breillet, Casanova, Charlot, Cortade, Dugenet, Mme Fabiani, Giraud, L. Keller, Lombard, P. Mercadal, Meffre, Moyennin, Outin, Pellat, Pons, Porcher, T. Richard, Salom, Sansonetti.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les quinze nouveaux membres présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. GARMY, garde des Eaux-et-Forêts à Milloul, par El-Kseur (C.), présenté par M. Jachiet, brigadier-forestier à Bougie.

CRUMIÈRE Charles-Martin, à Orléansville, présenté par M. Bouchon, directeur d'école à Orléansville.

BRÉDIN Ch., colon à Montgolfier (O.), présenté par M. Dumond.

MIRA Charles, propriété Ben-Turquia, l'Arba.

ARAMBOURG Victor, propriétaire, domaine St-Joseph, Oran.

ANSELMO frères, propriétaires ferme Ste Rose, Aïn-el-Turck (O.).

BERDOLET Lucien, rédacteur à la préfecture, rue Dufour prolongée, 31, villa Lucienne, Oran

FOLTZ Aloys, propriétaire, à Bou-Tlélis (O.).

HARBURGER, avocat, 2, rue Séguin, Oran.

BRÉMANT, 18, rue de Belleville, Oran.

Abbé GALAN, curé de St-Eugène, Oran.

MOHOR Fritz, négociant, Oued-Kiss, Port-Say (O.).

GANTIER Léon, propriétaire, Fontaine-des-Romains, à Aïn-Kial (O.).

Les neuf membres ci-dessus présentés par M. Chanson, propriétaire à Bou-Sfer.

GRIMALDI J.-M., propriétaire du grand café et hôtel de l'Oasis à Tablat, présenté par M. Colin Constant, pépiniériste à Tablat.

BERNARDO Benoît, cultivateur-propriétaire aux Bains-Romains, à St-Eugène, présenté par M. Berte, officier-marinier à Alger.

HUCK Edouard, représentant de machines agricoles, place de la

République, Mostaganem, présenté par M. Duquesnoy, hôtel Paris, à Relizane.

HINGINBERTY Henri, propriétaire, à Dombasle (O.), présenté par M. Auer, propriétaire à Dombasle.

COUDINOT, instituteur à Aïn-el-Ibel (Djelfa indigène, A.), présenté par M. Mangue, directeur d'école à Bou-Saâda.

PELTZER Edouard, à Birmandreïs, présenté par M. Porcher.

ROGET, employé au Gouvernement général, propriétaire à El-Biar, présenté par M. P. Huet.

BASTOUIL Marius, garde-forestier à Aïn-Loulou, par Bordj-R'dir (C.), présenté par M. H. Deschamps, propriétaire à Sétif.

MENOUER, instituteur à Zouitna (Taher, C.), présenté par M. Abdelaziz, instituteur à Taher.

A. LEGEMBRE fils, propriétaire, 79, rue Michelet, Alger, présenté par M. Porcher.

LEROUX, propriétaire à Bouïra (A.), présenté par M. Maleval, délégué régional.

GUIBAL Louis, officier d'administration, villa Célestine au Beau-Fraisier, Alger, présenté par M. G. Charroux, propriétaire, Alger.

ROSSI Paul, horloger à Philippeville (C.), présenté par M. L. Loze, entrepreneur à Philippeville.

Etablissement « LABELLIFLOS », Voorschotten (Hollande).

YESSAD, instituteur à l'Oued-Chaïr (Bou-Saâda indigène), présenté par M. Mangue, directeur d'école à Bou-Saâda.

LEGAT Alexandre, pépiniériste au domaine de la Trappe. Staouély-Trappe, présenté par M. Webbel.

BERENGUER Raymond, charcutier, redoute de Birmandreïs.

COURMES A., 19, rue Marbeuf, Paris.

ROMOLI Alfred, 4, rue Bab el-Oued, Alger, présenté par M. J. Bagur.

CARRU André, propriétaire à Levacher, demeurant à Miliana, présenté par M. Lagrange, brigadier des forêts à Miliana.

AHMED ben Aouda, infirmier à Chellala, présenté par M. Moine, instituteur.

Rapport du Secrétaire général sur la marche de l'association pendant l'année écoulée 1908) — M. PORCHER, secrétaire général, donne lecture du rapport annuel sur la marche de la Société pendant l'année écoulée :

« La Société vient d'entrer dans la 17 année de son existence et compte actuellement 1.200 membres.

Comme les années précédentes, de nombreux adhérents sont venus grossir le nombre des sociétaires et remplacer les décédés ou les démissionnaires d'ailleurs peu nombreux cette année. 173 nouveaux membres ont été présentés et admis pendant l'année 1908. Quelques sociétaires zélés ont particulièrement contribué à faire grossir le nombre de nos adhérents, nous les en remercions et nous demandons à tous nos collègues de nous amener encore de leurs amis.

Nous avons eu malheureusement à déplorer le décès de 13 sociétaires pendant l'année 1908. Nos regrettés collègues sont : Bordet Xavier (Alger), Borde (Bérard), Brame (Fouka), Caraut (Oued-Amizour), Cloitre L. (Aïn-Tédelès), Delmonte E. (Oran), Lelegard (Alger), Marchal J. (Saoula), Abbé Maillé (Alger), Mercadal (Rivet), Sénevet (Alger), Dr Thiébault Alger), Troussier (Rouïba).

Parmi les faits saillants de l'année, nous signalerons l'organisation des concours de greffage, qui ont réuni 176 greffeurs. Trois concours ont été organisés à Hussein-Dey dans la propriété Legout. Le jury a décerné pour ces trois concours, 13 certificats de greffeur. Comme l'année précédente, le Gouvernement général a bien voulu mettre à la disposition de la Société une somme de 60 francs pour être donnée en prime aux lauréats du concours de greffage de l'olivier.

Sur le rapport du jury des concours de greffage, la Société a, en outre, décerné un diplôme de greffeur à un lauréat de trois concours de greffes différentes.

Deux importantes questions n'ont pu être résolues. Ce sont celles du marché aux fleurs et du marché pour la vente directe du producteur de fruits et légumes au consommateur ; les Commissions chargées de ces deux questions vous présenteront, prochainement, les rapports qu'elles ont établi.

Quatre distributions de graines ont été faites aux sociétaires. C'est ainsi que plus de 12.000 paquets de graines ont été envoyés. Ces distributions ayant pour principal objectif de chercher à répandre en Algérie les meilleures variétés de fleurs, de fruits et de légumes, les sociétaires sont instamment priés de vouloir bien faire connaître les résultats qu'ils ont obtenus dans leur région, avec les graines distribuées par la Société.

Les rapports qu'ils voudront bien nous adresser seront toujours reçus avec reconnaissance et publiés dans la *Revue*.

Les réunions mensuelles de la Société, qui ont lieu à l'ancienne Mairie de Mustapha, ont présenté chaque fois un attrait particulier grâce aux apports, toujours de plus en plus nombreux, de plantes en pots, de fleurs coupées, de fruits et légumes. Les Commissions des apports ont décerné plusieurs primes de 1re, 2e et 3e classe.

Un Concours de Nèfles du Japon, organisé au printemps, a permis de remarquer les bonnes variétés obtenues dans les semis. A l'automne un Concours de Chrysanthèmes a obtenu un vif succès.

Notre publication mensuelle, *La Revue Horticole de l'Algérie*, vient d'entrer dans sa treizième année. Parmi les questions longuement traitées signalons : « l'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique », par M. le Dr Trabut et « le Rôle des Châssis vitrés dans la Culture des Primeurs », par M. G. Castet.

A la suite des nombreuses démarches de la Société, aidée des précieux conseils de MM. Bernard et Dollin du Fresnel, la question de l'abaissement des tarifs de transport des végétaux a été résolue dès la fin de l'année, à la satisfaction des amateurs d'horticulture.

Comme les années précédentes, le placement des jardiniers offrant de sérieuses références est l'objet des constantes préoccupations du Secrétariat, de nombreux professionnels ont été placés par l'intermédiaire absolument gratuit de la Société, qui tient à la disposition des intéressés un registre des offres et demandes d'emplois. »

Compte-rendu financier. — M. DUGENET, rapporteur de la Commission des Finances, donne lecture des comptes pour l'année 1908 et en constate la parfaite régularité :

RECETTES

En caisse au 31 décembre 1907..........	5.013 20
Cotisations..........................	5.482 80
Subventions..........................	600 »
Annonces.............................	330 70
Recettes diverses....................	5 »
TOTAL.........	11.431 70

DÉPENSES

Frais d'administration et généraux.....	531 90
Frais de recouvrement.................	173 10
Traitement de l'employé du Secrétariat.	600 »
Indemnité au Trésorier................	300 »
Concours de greffage..................	88 60
Achat de graines......................	1.072 45
Bulletin (moins le 4e trimestre).........	1.797 70
Médailles.............................	144 80
Dépenses diverses.....................	458 35
Abonnements aux journaux............	111 20
Emploi de fonds (achat de 4 actions de la Banque de l'Algérie)..................	5.517 28
TOTAL..........	10.795 30

RECETTES..........	**11.431 70**
DÉPENSES..........	**10.795 30**
EN CAISSE..........	**636 40**

Certifié sincère et véritable :

Les Membres de la Commission des Finances :

T. RICHARD C. DUGENET P. KELLER

L'Assemblée adopte les conclusion du rapport de la Commission des Finances et félicite M. PELLAT de la bonne tenue des comptes.

Membre correspondant. — Sur la proposition de M. le Président, l'assemblée procède à la nomination d'un membre correspondant : M. PEDRO ESTELRICH, professeur d'agriculture à Palma et arboriculteur très compétent, auteur d'un ouvrage très documenté sur la culture de l'amandier aux Baléares.

Culture de l'amandier. — A ce sujet, une discussion s'engage sur la culture de l'amandier en Algérie ; M. TRABUT fait observer que dans la seule île de Mayorque, il a vu plus de 300 variétés nommées dans les plantations. Dans chaque station on est obligé de n'employer que les variétés susceptibles de donner un bon rendement. Ces variétés changent avec la proximité de la mer, l'exposition, l'altitude, la nature du sol ; cette multiplicité de points de vue a été imposée par les nécessités d'une bonne adaptation.

— M. BERNARD, signale qu'il cultive dans sa propriété du Ravin de la femme sauvage, 4 variétés du temps des Maures, très vigoureuses et très productives et offre des greffons de ses variétés locales.

Bergamote. — M. le docteur TRABUT présente un lot de fruits « Bergamote » provenant, aujourd'hui même, de Reggio-de-Calabre. Ces fruits avaient été demandés pour déterminer exactement la variété qui fournit l'essence de Bergamote, base de l'eau de Cologne ; cette essence a été jusqu'à ce jour exclusivement produite par la Calabre et exportée par Reggio. Il serait intéressant de voir si elle ne pourrait pas être produite en Algérie.

Œillets de Nice. — M. BREILLET présente des œillets de Nice de semis et attire l'attention sur la manière de préparer les boutures qui doivent toujours être prises sur les rameaux florifères En Algérie, ces boutures doivent être faites dès la fin octobre.

Communications diverses. — M. le Président rend compte que dès la triste nouvelle du sinistre qui vient de frapper la Sicile, M. le Trésorier a versé une souscription de 50 francs, au nom de la Société d'Horticulture d'Algérie. L'assemblée adopte ce crédit à l'unanimité.

— M. le Secrétaire-général, présente une brochure de notre co-Sociétaire, M. Guillochon, jardinier en chef du jardin d'essais de Tunis, sur « l'emploi des engrais chimiques en culture maraîchère ». Les expériences relatées ont été faites sur différentes variétés de Pommes de terre, Pois, Tomates, Haricots, Chou-fleur, et Chou-pommé. Cette brochure est déposée au Secrétariat, à la disposition des Sociétaires qui désirent la consulter.

— M. DAUPHIN, signale une Mandarine sanguine, dont les fruits sont colorés, mais dont la chair est inférieure aux Mandarines communes ; cette variété anciennement introduite est peu recommandable, elle n'offre aucun intérêt commercial.

Apports. — M. MERCADAL, jardinier (villa Richard, Hussein-Dey), présente :

1° Le *Brocoli violet de Valence*, cette variété intéressante provient des graines distribuées par la Société et se consomme comme les choux-fleurs.

2° Des Pomelo.

3° Des fleurs de Reseda.

4° Un Chou-rouge gros, provenant des graines distribuées par la Société.

5° Des fleurs de *Bignonia venusta*, belle plante grimpante connue sous le nom de « Liane Aurore ».

6° Des tiges de *Templetonia retusa*, joli arbuste, formant une touffe de 1 m. 50 à 2 mètres, couverte en hiver de fleurs rouges.

— M. PORCHER, horticulteur à Alger, présente l'Orange d'été du Japon, gros fruit mesurant jusqu'à 10 centimètres de diamètre, se conservant au Japon sur l'arbre jusqu'en été, époque ou il arrive à la maturité, ne peut être utilisé que pour confire.

Une Commission, composée de MM. L Giraud, Lombard, Meffre, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes, ratifiées par l'Assemblée :

Primes de 2e classe : MM. Mercadal, Porcher.

Elections annuelles. — Pendant la séance, des scrutateurs ont procédé au dépouillement des 368 bulletins de vote Voici la liste des votants :

MM. L. Ascensio. Auziau, M. Auër, J. Armand, Antoine, Alziary, A. Abdelaziz, Allemand, Allain, Anglade, Aubert, Auzimour, Antoine, Areski.

MM. J.-L. Barthet, L. Bouchon, Breillet, Bertrand, Ben-Aly Chérif. Brune, Bianchina (Mme), Bourlier, Bonnefond, Bussière, Blond, Badersbach, Bedoin, Bruno, Barbillon, Barbaroux, Besnard, L. Boux, Bitton, P. Basset, A. Borgeaud, Boët, Abbé Blanc, Bouis, Bali, Bourgaud, Bousquet, Bernheim, Bertin, Bourlier (Mme Vve), Bergeron, Bellashène Larbi, Braschi, J. Bertrand, A. Bernard, Dr Braquehaye, Bouffanais, F. Bergon, Boutet, Beni-Ounif (le Chef de l'annexe de), E. Beaupin, Benoit-Delpech, D. Blanc.

MM. C. Colin, Courgeon père, J. Cazalis (Mlle), A. Charlot, E. Couturier, Chardonnet, M. Cerf, J. Cornu, Cortade, G. Chapuis, J. Convert, Cathary, Chenin, F. Cailly, Carré, Couturier, L. Chappuis, F. Carrière, Cherbonneau, J. Chazot, J. Chalons, Couret, Callot, A. Canessa, A. Chanson, Casset, Abbé C. Cros, Dr Cauquil, C. Casenave, R. Coiscault. Cassaigne (Commune mixte de), P. Cardinaux, Cardona, A. Charpentier, Carnet, Carmelet, Chenivesse, M. Christol-Gros, C. Cosso, R. Clément, Chaaf.

MM. C. Durin, Duveau, C. Dufour, P. Demondion, Delsol, Dugenet, Dupuy, Denjean, J. Durin, G. David, A. Durbec, Dubisson, H. Denat,

A. Duquesnoy, Dra-el-Mizan (Commune mixte de), Djabali, Dussaix, A. Décélis, Deschamps, L. Durand.

MM. L. Engel, C. Esvan, J. Eychenne, A. Ermeneg, Essemiani Mohammed, E. Elie.

MM. Flandin, Fabiani (Mme Vve), Ferrero, Francart, Fourtou, Fratini, Falcotet, Fonquerne, Fredouille, Fouque, L, Finateu.

MM. Grosrenaud, Guillemain, E. Gallerey, J. Gornès, Giraud, Guillochon, H. Gimbert, L. Garot, J. Gaudin, Gillot, E. Goguey, H. Gay, L. Giraud, Grégoire, Gatheron, Gonnet (Mme), T. Guédin, Grandjean, Gateau, Gaucherand, Gouy, C. Gontard père.

MM. A. Henriot, Hayaux, F. Hérail, P. Huet, E. Houlgatte, E. Harlaut, G. Husson, P. Hartmann, Hardy.

M. H. Isman.

MM. H. Jarre, Joandel, L. Jaumont, Juvigny, Jorelle, E. Juan, Jauvion père.

MM. J. Kleiber, E. Keime. H. Krampert, Keller.

MM. E. Lombard, Langlois (Mme), Le Floch, Laban, S. Lasry, C. Leroudier, Lafourcade, Lefranc, H. Luquet, Leutenegger. Lovéra, Leguilloux, Larralde, H. Lefebvre, Lagier, Lioré, Lagrésille, J. Lombard, M. Lemaire, R. Lecourt, Lebœuf, Lassalas, L. Loze, E. Lefèvre, J. Lemaître, Dr O. Leroy.

MM. Maleval, Manciet, P. Marchand, Mazoyer (Mme), Molbert, Mercadal, S. Mondet, T. Mascaro, Moyenin, H. Malosse, B. Mélia, B. Mondié, F. de Marion-Gaja, M. Mye, G. Magny, Marill, F. Montégut, Moine, Marnet, Millot, Meyzer, M. Molinès, L. Mourgue, Y. Marquer (Mme Vve), Mangue, Meffre, Montgobert, E. Mougin, F. Mas, N. Missarel, C. Mazel, Dr Mercier.

MM. C. Noble, J. Narbonne (Mme) Nicolas, Naroun, Naegelin, Nerdennet.

MM. R. Outin, C. Oliva.

MM. J. Porcher, Perriquet, E. Piétri, Philipon (Mme), V. Pizel, S. Pidoux, Palestro (commune mixte de), L. Poillot, Plâtrier (Colonel), A. Payrard, Petitjean, E. Picard, Pariel (capitaine), E. Perrottet, Pellizari, Plantier, C. Pfrimmer, Pellat, Picard, M. Pons.

MM. F. de Rosière, Rebillet, Rédany, Raymond, E. Rebord, H. Richerme, Raynaud, E. Richard, L. Renon, T. Richard, E. Rossier, C. Rameau, J. Roux, Rouvier, Robert, Rivière, R. Rey, J. Reber, Reygagne,

Richaud, A. Ruffieux, F. Ragot, T. Richard, Roux de Badilhac, A. Rolland, Rougé.

MM. Sansonetti, M. Sauténe, Susini, F. Soubiranne, M. Séguêla, Soipteur, F. Sintès, Schackey (Mme Vve), E. Seltzer, A. de Saint-Foix, Samzélius, Simounet, Simondant, C. Samson, M. Sudaka, V. Soulenq, J. Salom, J. Saubens, L. Ségade.

MM. H. Tarisse, Tardres, Lieutenant Tabti, F. Tourneux, Dr Trabut, Tedjani, C. Trabut, L. Tribot, M. Tourneux, E. Thomas (Mme), Talineau J.-C. Tissot, A. Thibaut.

MM. J. Viel, J. Verdu, J. Verdoux, Dr Vincent, Vigroux. H. Vinson, Vaganay (Mme), E. Vivet, L. Vidal, T. Vimal, B. Vivo, R.-A. Valery,

MM. Willot, F. Weibel.

M. E. Xuéreb.

M. Yaya ben Kassem.

Sont élus :

	MM.	
Président	Dr TRABUT	368 voix.
Vice-présidents	R. OUTIN	366 —
	T. VIMAL	367 —
	J. BREILLET	368 —
	L. THESMAR	368 —
	Dr O. LEROY	367 —
Secrétaire Général	J. PORCHER	367 —
Secrétaires Adjoints	Ed. LOMBARD	367 —
	V. MEFFRE	367 —
Trésorier	G. PELLAT	368 —
Trésorier adjoint	J. MARTEL	368 —
Conseil d'Administration	H. LEFEBVRE	368 —
	A. CHARLOT	368 —
	Roger MARÈS	365 —
	H. HARDY	367 —
	J. SIMON	368 —
	V. DAUPHIN	368 —
	C. DUGENET	367 —
	P. MERCADAL	368 —
	P. BASSET	368 —
	L. GAROT	368 —

M. le Président remercie les Sociétaires d'avoir accordé à nouveau leur confiance à l'ancien Bureau, en le réélisant tout entier pour 1909.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.



Comment le problème phylloxérique sera-t-il résolu ?

L'HYBRIDATION ARTIFICIELLE

Il existe, en général, deux modes de multiplication et de propagation des différents végétaux et, par conséquent, de la vigne, à laquelle ils s'appliquent tous les deux : la propagation sexuelle et la propagation agamique.

La reproduction sexuelle engendre constamment des différences et des variations entre les issus de semis.

La propagation agamique, au contraire, c'est-à-dire celle s'opérant sans l'intervention de deux progéniteurs, n'est en fin de compte que le prolongement d'un même individu ; elle produit des êtres nouveaux indéfiniment semblables à eux-mêmes et à la plante dont ils sont sortis, sauf les légères modifications pouvant se manifester par suite de transportation en des milieux éloignés. Les différences locales de climat, de terrain, de culture, etc., influent alors sur le végétal ; néanmoins, les variations observées sont faibles et passagères, elles n'attaquent, ni ne modifient l'organisme et elles disparaissent quand la plante est rapportée dans son milieu primitif ou *d'indigénité.*

D'autres modifications, extrêmement rares et n'intéressant pas l'organisme, ont été observées par M. Adolphe Jurie dans certains cas des vignes européennes greffées sur variétés américaines et expliquées par la coalescence des plasmas du sujet et du greffon.

Comme règle générale, on peut établir que la multiplication sexuelle (et surtout artificielle) signifie *variation,* tandis que la multiplication agamique veut dire *identité* ou égalité.

La reproduction sexuelle, principalement avec une plante hermaphrodite comme la vigne, donne toujours des nouveaux nés *tous* plus ou moins différents entre eux et de leurs descendants — nouveaux nés presque toujours sauvages. Par conséquent, à ce point de vue, la reproduction sexuelle, naturelle ou artificielle, comme règle ordinaire peut être qualifiée de *péjorative.* Je sais que de nombreux végétaux existent qui se reproduisent identiques par le semis ; tels sont : l'abricotier *type* (le gros), le néflier du Japon, etc., beaucoup de plantes potagères, le grenadier, la tomate, etc., mais ce n'est pas le cas d'aborder ces diverses particularités qui nous entraîneraient sur un terrain différent de celui de l'*hybridation artificielle des vignes.*

Quand on sème des pépins choisis parmi les meilleurs raisins, on obtient 3 à 4 % de bonnes variétés, très rarement quelque variété supérieure ou de premier ordre.

Si l'on sème des pépins pris pêle-mêle sur des marcs de vendanges provenant d'un vignoble composé de nombreuses variétés bonnes et mauvaises, on a à peine 2 % de bonnes variétés nouvelles. Ceci résulte d'observations et d'expériences variées.

Quand on sème des pépins de vignes américaines, même récoltés en Amérique, comme le faisait le Ministère de l'Agriculture dans les premières années de la dévastation phylloxerique dans le but de se procurer des bois américains à greffer, on obtient bien en général des sujets résistants, parce que la *résistance* est éminemment héréditaire, mais on put observer précisément, dans les pépinières gouvernementales, que l'intensité de cette résistance était loin d'être égale dans tous les plants, et même qu'elle faisait défaut dans un petit nombre d'entre eux. Dans les pépinières en question, que je visitai en Sicile pendant plusieurs années, il fallait faire de la sélection.

Je combattis dans les commissions ministérielles ce faux et dangereux système, et, après trois années de luttes, je vis enfin le bouturage se substituer partout à la multiplication par semis.

D'ailleurs, il faut remarquer, à propos des bizarreries et des caprices de l'hybridation, que souvent les meilleurs porte-greffes résistants, ne sont pas de race pure, mais des hybrides, soit américo-américains, soit américo-européens. Tous ces faits confirment la *variabilité* constante des produits de l'hybridation naturelle et artificielle.

Aux viticulteurs *praticiens* je dirai donc : quand vous voulez planter une vigne, n'employez jamais la méthode du semis. Elle vous donnerait le chaos et retarderait la production ; en ce qui est des plants américains, elle ne vous fournirait jamais des sujets dotés d'un degré égal de résistance, d'aptitude au greffage, de maturation pareille ou synchrone, et....

Mais cela ne touche en rien à la très grande importance de l'hybridation artificielle dont devront s'occuper les spécialistes intelligents et studieux.

L'hybridation, en elle-même, est très simple et toujours une : elle consiste dans le mariage féconde des fleurs de deux ou plusieurs races de vignes. Il ne peut s'agir ici, ni pour nous, d'un hybridisme double, c'est-à-dire d'un hybridisme *naturel* et d'un autre *artificiel*, au sens strict de ces termes.

L'hybridation naturelle, ou fécondation accidentelle et livrée au hasard, est aveugle, maladroite, longue, difficile et souvent les graines fécondées se perdent et meurent, pour être tombées à terre et n'avoir reçu aucun soins. La fédondation de la vigne s'effectue toutes portes closes, à l'intérieur de la corolle dont les pétales sont infléchis de façon à former une coiffe ; par conséquent, elle résulte difficilement d'une introduction de pollen d'autres fleurs ou d'autres plants de vigne.

L'hybridation artificielle — c'est-à-dire guidée par l'homme et éclairée par la science facilite l'opération, rompt la corolle, pollinise les vignes américaines les plus résistantes avec les *meilleures* variétés européennes et vice-versa ; elle assure la fécondation à l'aide de sachets de gaze ; puis elle surveille les grappes, en sème les pépins dans des pots, constitue un état civil aux nouveaux nés, fait affronter le feu à ceux-ci dans la guerre contre le phylloxera et les autres maladies, dans des terrains calcaires, phylloxérés, chlorosants, sujets au mildiou, etc. ; puis, qand elle a constaté et mesuré leur *résistance*, conserve les seuls sujets qui la possèdent pour observer leur fructification avec le temps. Si celle-ci est bonne, le nouveau plant sera classé dans les producteurs directs ; si elle est faible et de mauvaise qualité, il sera conservé comme porte-greffe, par suite de sa grande résistance.

Ainsi l'hybridation artificielle, c'est-à-dire guidée par l'art, appartient à la science ou bien est du domaine de l'industriel ou du philanthrope voulant obtenir des producteurs directs nouveaux ; elle ne convient pas au viticulteur, pas plus grand que petit.

Mais, malgré tous les artifices, tous les soins, toutes les précautions prises par les opérateurs en vue d'obtenir des sujets possédant par hérédité la résistance du composant américain et la fertilité de l'ascendant européen, on obtient très peu de producteurs directs. Si l'on demandait aux grands hybrideurs français combien de sujets réellement de valeur ils ont obtenu de leurs centaines de milliers d'hybridations, ils répondraient unanimement que c'est à peine 3 ou 4 pour mille.

Et encore ces hybrides producteurs directs sont rarement aussi bons que nous les dépeignent leurs obtenteurs, facilement égarés par leur amour paternel ou par leur intérêt. Considérés dans leur ensemble, ils ne représentent certainement pas la flore viticole que nous désirons, que nous attendons, celle qui pourrait rivaliser avec la flore viticole européenne et surtout la surpasser. Or, celle-ci disparaîtra bientôt sous les piqûres du phylloxera, pour ne laisser survivre que les variétés greffées sur sujets américains.

Avec tout cela, il n'en est pas moins vrai que la pratique du greffage est un expédient provisoire, dispendieux et incertain. Elle devra disparaître. L'hybridation artificielle doit nous doter avec certitude de la nouvelle flore viticole, aussi belle et aussi bonne que celle qui s'en va mourant ; adaptée à toutes les régions viticoles chaudes ou fraîches, elle doit nous donner des raisins appréciés pour la table et excellents pour le vin. L'*hybridation naturelle*, si féconde en heureux hasards, a constitué depuis de longs siècles notre flore viticole. Aujourd'hui l'*hybridation artificielle* nous donne à profusion les plus belles variétés de fruits, de fleurs et de

légumes. On peut en déduire de quelle importance cette même hybridation artificielle peut être pour la vigne. Elle est certainement l'avenir ; elle sera un jour la créatrice d'une nouvelle flore viticole ; ce sera elle qui résoudra le problème phylloxérique.

Favara (Girgenti), nov. 1907. *Baron* ANT. MENDOLA (1).

LA CHÈVRE COMME BÊTE DE TRAIT (2)

Outre que la chèvre est entretenue en vue de la production du lait et de plus que, dans certains pays, son élevage se fasse principalement pour l'obtention de la laine, la chèvre présente encore un côté exploitable dont jusqu'à présent on n'a guère tiré parti ; elle peut servir de bête de trait.

En dehors des cas isolés où on la voit, à Paris ou aux bains de mer, traîner de petits carrosses d'enfants, abstraction faite de son emploi fort limité au transport des légumes de Hollande, on ne la trouve en qualité d'animal moteur dans une mesure un peu plus large, qu'en Allemagne. Pourtant elle est bien apte à remplir cette fonction et, tout étrange que cela puisse paraître, elle y est certainement supérieure au chien sous bien des rapports.

Pour s'en rendre compte, il faut examiner la question sous un double aspect. En premier lieu, on se demande lequel des deux rivaux présente au point de vue anatomique et physiologique les qualités de bête de trait. Deuxièmement : l'entretien et l'élevage de la chèvre dans le but visé sont-ils plus économiques et plus avantageux que ceux du chien ?

Quant au premier point, il suffit de jeter un coup d'œil sur l'extérieur de ces deux animaux pour constater l'infériorité de ce dernier. Ce qui frappe l'attention, c'est que le chien, à première vue manque dans toute sa complexion et son ossature des caractères qui distinguent un animal de trait. Doué par la nature de dextérité, d'intelligence et de beauté souvent fort engageante, le chien convient admirablement, soit pour la chasse, soit pour la garde, ou pour divertir les femmes du grand monde, ou pour tenir compagnie aux vieilles demoiselles solitaires. Mais sa nature ne lui permet guère de faire l'office du cheval. Pour cela le chien est de constitution trop faible et trop frêle ; de plus, il manque de résistance, il est sujet à de nombreuses maladies dont quelques-unes, disons-le en passant, se communiquent aisément à son entourage, telles la rage, l'échinococose et autres. De plus, au bout de cinq ou six jours de service, il se forme sur ses jambes et ses

(1) *Il Coltivatore*, Casale Montferrat, 1er décembre 1907. (Trad. de la *V. Améric.*).
(2) *Journal d'Agriculture pratique.*

pieds des lésions et blessures offrant souvent un spectacle pitoyable. Si, à la rigueur, on peut l'employer sur les rues bien construites des villes, on ne saurait avantageusement s'en servir sur les chemins mal entretenus de la campagne. A le voir s'échiner sur de telles routes, sous la charge on dirait que cette action, de la part de l'homme confine à la cruauté ; et qu'il est grand temps d'abandonner cette mauvaise coutume. Pourquoi, en effet, ne lui substituerait on pas la chèvre ?

Etant par son origine, un animal de montagne et par la domestication s'étant relativement peu écartée de son état primitif, la chèvre est éminemment résistante et d'une complexion forte. Ajoutons qu'elle est réfractaire à la plupart des maladies, qu'elle réclame peu de soins, et qu'au point de vue de la nourriture elle a des exigences des plus modérées, et voilà encore quelques points militant en faveur de la chèvre.

C'est surtout le côté économique qu'il faut envisager : une bonne nourriture pour un chien revient à un prix assez élevé, tandis que celle d'une chèvre de trait ne coûterait presque rien aux jardiniers et aux fruitiers, ceux ci pouvant la nourrir pour la plupart des déchets de leurs produits.

Tous ces avantages ont été révélés et vite appréciés en Allemagne.

Un beau jour, un artisan de Lehrte (province de Hanovre), qui, en outre, s'occupait un peu de la culture des légumes, a eu la fantaisie d'expédier à la gare des haricots et des asperges destinés aux fabriques de conserves dans lea chariots attelés de chèvres. Quotidiennement, les chèvres transportaient plusieurs fois par jour une charge de 20 zentner (de 50 kilog.) à une distance d'une heure environ sans qu'elles parussent surmenées. Au début, les gens firent des gorges chaudes de cet attelage bizarre ; mais bientôt l'exemple trouva des imitateurs.

Le nombre de ceux-ci augmenta rapidement, de sorte qu'à présent on voit la chèvre au service de la traction non-seulement à Lehrte même, mais en maints endroits de la province de Hanovre ; A Lehrte, les chèvres conduisent généralement le lait livrable à Hanovre ; bien souvent elles transportent aussi des légumes des champs. De plus, on s'en sert pour conduire le fumier aux champs ; en outre, il arrive fréquemment qu'un paysan transporte à l'aide de la chèvre un ou deux sacs de blé au moulin ou que maintes fois un minotier utilise la chèvre pour conduire de la farine à vendre dans une localité avoisinante. Au surplus, des menuisiers et autres artisans viennent de temps à autre chercher avec des chèvres leurs matières premières : du bois, du fer blanc, etc. Jusqu'en 1883, les chevaux et les chiens exécutaient tous ces travaux, mais depuis, la chèvre les a supplantés complètement.

A Lehrte, on emploie aux charrois préférablement des boucs castrés dans leur jeunesse : car l'expérience a mis en évidence que les femelles avaient

courte haleine, et que leur rendement en lait avait considérablement diminué à la suite du travail imposé. Cet emploi des boucs représente l'avantage d'une utilisation rémunératrice du surplus des mâles, puisque de cette façon les boucs donnent plus de profit que s'ils avaient été vendus comme bêtes de boucherie.

La castration des boucs a lieu à l'âge d'un mois, et six semaines plus tard on commence déjà à les initier aux charrois. A supposer qu'on ne lui fasse pas subir de mauvais traitements, qu'on le traite avec douceur, le bouc apprendra aisément son rôle en s'y prêtant avec docilité et souplesse. Il importe que les sujets destines au travail de trait soient sans cornes. En général (disons le entre parenthèses), les cornes chez la chèvre nous semblent chose superflue! elles avaient bien leur raison d'être tant que la chèvre vivait à l'état de sauvage ; à cette époque, elle en avait besoin comme moyen de défense contre ses ennemis, mais à présent elle n'en ferait usage que contre ses maîtres et leur rendrait la tâche beaucoup plus ardue.

Il va de soi qu'avant leur mise hors de service ce qui se fait quelque temps avant l'abattage, il faut les nourrir plus abondamment qu'à l'ordinaire. Si minime que soit le profit retiré de l'abattage de la chèvre, il constitue pourtant un petit revenu qui n'est pas à dédaigner, dont, en tous cas, il n'est point question lorsqu'il s'agit du chien.

De tout ce qui précède ressortent clairement les avantages sérieux par lesquels la chèvre l'emporte sur le chien. L'expérience qui les a révélés a démontré en même temps la valeur pratique attribuée à l'application des chèvres aux charrois.

Il ne nous reste qu'à souhaiter que suivant l'exemple de nos voisins, nos cultivateurs, toujours méfiants quand il s'agit d'innovations, fassent les premiers pas dans la voie que nous venons d'indiquer, ils ne tarderont pas en reconnaitre les avantages.

Alexandre Feldstein,
Obercassel, près Bonn, (Allemagne.)

LES TRAVAUX DU MOIS DE FÉVRIER

Jardin potager. — On repique sur couche, ou à une exposition bien ensoleillée, les plants provenant des premiers semis de Tomates, Aubergines, Piments, Poivrons, Melons ; on peut continuer les mêmes semis, ainsi que des Choux de Milan, Pois, Betteraves, Carottes hâtives, Radis, Haricots nains, salades de toutes sortes.

Les plantations de Pommes de terre sont continuées, sauf dans les régions froides où les gelées sont à craindre.

Les dernières plantations d'Asperges devront être terminées en février.

Pépinières et vergers. — On devra activer la plantation des arbres fruitiers. On continue la taille des arbres fruitiers de toutes sortes. On terminera le greffage en fente des Poiriers, Pommiers, Pruniers, Abricotiers, Pêchers, Cerisiers, Amandiers, avant la fin du mois ; on se servira préférablement de greffons coupés à l'avance et enterrés dans du sable, de façon que la sève soit complètement arrêtée. On continue la taille des arbres fruitiers, suivi du nettoyage du tronc et des branches charpentières par une pulvérisation à 10 °/₀ de sulfate de fer ou un badigeonnage à la chaux.

Les Pêchers et Amandiers devront être traités préventivement contre la cloque par la bouillie bordelaise à 4 °/₀ de sulfate de cuivre avant le départ de la végétation.

Jardin d'agrément. — Les plantes à floraison printanière mises en place à l'automne commencent à fleurir ; les oignons à fleurs garnissent successivement les parterres, suivant leur degré de précocité.

On plante les arbustes d'ornement dont la floraison s'échelonne toute l'année ; on fait des boutures de ces mêmes arbustes qui, mises en pleine terre, donneront de bonnes plantes à mettre en place dès l'automne prochain.

On prépare le terrain pour les premiers semis du printemps : Zinnia, Reine-Marguerite, Célosie, Coréopsis, Pied d'alouette, Muflier, Cosmos, Pervenche de Madagascar, Scabieuse, Œillets.

On continue la réfection des bordures de Violettes, Vittadenia, Géranium Salleray, Ophiopogon, Pennisetum ; on devra se hâter car la température s'élevant rapidement compromettrait la reprise.

Les Chrysanthèmes sont multipliés de boutures saines et vigoureuses que l'on prendra sur les vieux pieds de l'année précédente ; c'est indispensable pour conserver les bonnes variétés sans craindre de les voir dégénérer. Les boutures seront repiquées en godets de 7 à 8 centimètres, où elles s'enracineront rapidement, puis après un pincement, seront mises en place en avril-mai. C'est le moment favorable pour toutes les multiplications, soit en pleine terre pour les boutures de bois aoûté, soit en serre, sous châssis ou sous cloches pour les végétaux herbacés. J. P.

ÉCOLE NATIONALE D'HORTICULTURE DE VERSAILLES

A la suite du Concours d'admission de cette année, M. le Ministre de l'Agriculture, par décision du 26 octobre et sur la proposition du Jury, a reçu, à titre d'élèves réguliers, les 40 candidats dont les noms suivent :

1. — Vernier (Seine), Rochette (Seine), Crouzil (Hte Garonne), Renard (Seine), Lucot (Hte Marne), Sanson Roger (Seine et Oise), Françon (Vaucluse), Grépin (Hte Marne), Legrand (Pas-de-Calais), Audry (Cher).

11. — Duret (Rhône), Sudre (Seine), Pire (Seine et Oise). Soulier (Allier), Adrion (Seine), Pénie (Gironde). Neumann (Bouches-du-Rhône). Servant (Seine), Crenier (Orne), Luçon, (Maine-et-Loire).

21. — Dupont (Somme), Poignant (Vosges), Micheau (Allier). Gévin (Côtes d'Or), Ducornet (Hte Saône). Lacroix (Meurthe-et-Moselle). Briot (Yonne), Gachignard (Vendée), Borne (Bouches-du-Rhône), Schard (Seine).

31. — Sanson Jean (Seine-et-Oise), Divet (Loire Infre, Honoré (Nord), Rossignol (Yonne), Bertho (Yonne), Lombard (Seine-et-Oise). Forges (Allier), Colombel (Seine-et-Oise), Brunet (Seine), Guinguand (Seine).

La durée des études étant de 3 années, l'effectif total des élèves des trois promotions qui suivent actuellement les cours de l'école est de 109;

En outre, 8 étrangers (Anglais, Autrichien, Bulgare, Espagnol, Grec, Russes, Serbe) suivent également les cours de l'école, en qualité d'élèves libres.

Soit un total de 117 élèves.

INFORMATIONS

Abaissement du prix de la Nicotine. — Dans la séance du 27 novembre 1908, la Chambre des Députés s'est occupée des jus de tabacs ou nicotine de plus en plus employés en horticulture ; nous publions ci-dessous le compte-rendu de la discussion :

M. Jacques Chaumié défend ensuite un amendendement ainsi conçu :

« Le prix du litre de nicotine titrée est abaissée de 2 francs à 1 franc.

Il rappelle les services que rend la nicotine aux cultivateurs.

Le ministre des finances fait remarquer qu'en France la nicotine se vend beaucoup meilleur marché qu'à l'étranger, contrairement à ce que prétend M. Chaumié.

M. Caillaud dit que la production de la nicotine allant se restreignant, on ne peut tenir à la disposition de l'agriculture une quantité de jus suffisante, que si on maintient la corrélation entre le prix de vente en France et à l'étranger.

L'amendement de *M. Chaumié* est cependant adopté par 330 voix contre 253.

Un sous-amendement de *M. Galpin*, au sujet duquel le ministre des finances fait toutes ses réserves, est également adopté. Il est ainsi conçu :

« Le prix du litre de nicotine ordinaire est également réduit de moitié et fixé ainsi qu'il suit : jus marquant 5 degrés à l'aréomètre Baumé, 0,075 ; 10 degrés, 0,15 ; 12 degrés et demi, 0,1888 ; 15 degrés, 0,225. C'est-à-dire à raison de un centime et demi par litre et par degré ».

Le Sénat en avait prononcé la disjonction. Le rétablissement en a été demandé à la Chambre, et le *Ministre des Finances* l'a de nouveau com-

battu ; mais cette fois-ci au lieu d'invoquer simplement la raison d'économie, *M. Caillaux* a fait remarquer que l'abaissement du prix de la nicotine profiterait beaucoup moins à la masse des cultivateurs qu'à un certain nombre de fabricants d'insect cides. *M. Dauzon* a cherché alors un terrain d'entente en demandant au Ministre d'accorder la réduction de prix seulement aux Syndicats agricoles. *M. Caillaux* s'est déclaré tout prêt à mettre à l'étude une disposition de ce genre et a promis de la réaliser par décret. La Chambre s'est ralliée à cette solution.

Colis postaux agricoles. — Dans la même séance, *M. Lauraine* demande la création de colis postaux agricoles d'un poids supérieur à 10 kilos. Il considère, en effet, que le poids de ces colis actuellement autorisé est trop faible. Il faut donner aux productions agricoles le moyen économique et facile d'expédier leurs produits.

La commission accepte cet amendement.

— Il est bien entendu, dit *M. Caillaux*, que cet amendement donne simplement au gouvernement l'autorisation d'abaisser les droits d'Etat et que celui-ci n'en usera qu'après avoir obtenu des compagnies des réductions suffisantes du tarif en faveur des agriculteurs.

L'amendement de M. Lauraine est adopté.

BIBLIOGRAPHIE

Le **Catalogue de Graines de Plantes de Serre et d'Orangerie, d'Arbres, d'Arbustes et de Plantes utiles des pays chauds**, par VILMORIN-ANDRIEUX et Cie, Marchands-Grainiers, 4 Quai de la Mégisserie, Paris. (1er Arr.)

Ce Catalogue contient un nombre considérable de plantes d'ornement pour la culture en pleine terre dans les pays tempérés, intertropicaux et tropicaux. Des signes conventionnels placés en regard de chacun des articles permettent à l'amateur de fixer rapidement et sûrement son choix, sur les espèces appropriées à la culture qu'il veut entreprendre. D'autres signes permettent de connaitre le développement que l'espèce peut atteindre (plante herbacée, grimpante, arbuste, arbrisseau, ou arbre) et, une distinction établie dans ces mêmes signes, indique si la dite espèce est à feuilles caduques ou persistantes.

Une note explicative afférente à chacune des espèces fait ressortir l'intérêt qu'elles présentent ; enfin, la couleur et la forme de l'inflorescence sont généralement indiquées.

Au point de vue cultures industrielles on y trouvera énumérées un très grand nombre d'espèces économiques, alimentaires, médicinales, d'arbres fruitiers, tropicaux, etc., véritable criterium des ressources du monde entier.

L'amateur d'horticulture, de même que le planteur, prendront certainement un vif intérêt à la lecture de ce catalogue, qui sera adressé à tous ceux qui en feront la demande.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr TRABUT

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

NOTE DU TRÉSORIER

MM. les Membres de la Société sont priés, pour éviter les frais de présentation par la poste des carte-quittances, pour faciliter le contrôle et pour simplifier les écritures de trésorerie, d'envoyer à **M. Pellat,** *trésorier, rue Amiral-Coligny, Alger*, leur cotisation ainsi que les dons qu'ils voudraient bien faire à la Société.

Nous publions le nom des membres qui ont envoyé leur cotisation (1). Cet avis leur servira d'accusé de réception. Dans le cas où un mandat ne serait pas parvenu, prière d'en informer le Secrétariat.

LISTE DES MEMBRES AYANT ENVOYÉ LEUR COTISATION POUR 1909

MM. Lombard Edouard, Hussein-Dey.
Allemand, Hussein-Dey.
Mercadal, Hussein-Dey.
Moyennin, Alger.
Garcia, Alger.
Demontès, Alger
Mathey, Alger.
Durand Alger.
Delanoue, Tunis.
Gillot, Bône.
Ermeneg, Lapasset.
Day, Directeur P.-L.-M., Alger.
Lebœuf, Alger.
Thibaut Alf., Alger.
Rolland, Alger.
Ruffieux, Bord-Ménaïel.
Krampert, Morengo.
Lorion, Marengo.
Bruno, Relizane.
Barbillon, Oran.
Falcotet, Douéra.
Justafré, Hussein-Dey
Seltzer, Souma.
Manciet, Rivoli.
Ferrero, Bou-Saâda.
Devier, Cassaigne.
Deschamps, Sétif.
Lefranc, Biskra.
Pfrimmer, Oran.
Casset, Alger.
Cassar, Alger.
Mlle Cazalis, Relizane.
MM. Pinchon, Philippeville.
Isman, Telagh.
Lassalas, Izeragène.
Coiseault, Fort-de-l'Eau.
Cailly, Tizi-Ouzou.
Honoré, El-Biar.
MM. Charlot, Boufarik.
Richard père, Hussein-Dey.
Bernard, Ruisseau.
Outin, Alger.
Douzieeh, Alger.
Mmes Fabiani, Alger.
MM. Vernet, Alger.
Sansonnetti, Alger
Cornu, Touggourt.
Maillet Guy, La Marsa T
Amet, Alger.
Fratini, Alger.
Bonnefond, Alger.
Oliva, Alger.
Gaucherand, Alger.
Abbé Cros, Bouzaréa.
Brywster, El-Biar.
Blond, Kouba.
Bouchon, Orléansville.
Charpentier, Oued-Amizour.
De Badilhac, Guyotville.
Drouot, El-Biar.
Braschi, Bougie.
Haudricourt, Rivoli.
Gindroz, Mascara.
Henriot, Sétif.
Harlaut, Gouraya.
Delahaut, Biskra.
Grandjean, Oran.
Maleval, Alger.
Mme Philipon, Alger.
MM. David, Flatters.
Loze, Philippeville.
Gimbert, Souk-el-Haâd.
Bergeron, Fouka.
Collin, Tablat.
Leutenegger, Tizi-Ouzou.
Molinès, El-Biar.

(1) Avoir soin de toujours mettre le mandat au nom du Trésorier.

MM. Asensio, Constantine.
Marnet, Douéra.
Moréty, Tlemcen.
Boux, Bou-Sfer.
Susini, Zéralda.
Mme La Générale Swiney, Bougie.
MM. Naegelen, Mostaganem.
Perriquet, Birtouta.
Demondion, Douaouda.
André M., Alger.
Bouffanais, Alger.
Boët, Alger.
F. Soubiranne, Alger.
Benoit Delpech, Alger.
Cardonna, Alger.
Lemaire, Alger.
Mye, Alger.
Picard H., Alger.
Lemaître, St-Eugène.
Huet, El-Biar.
Pourcher, Kouba.
Juvigny, Agouni-Khellil.
Robert, Orléansville.
Grégoire, Tamozirt.
Si Kaddour, Chellala.
Mme Veuve Marquer, Souk-el-Haâd.
Genestoux, Fort-National.
Naroun, Zoubga.
Batlle, El-Milia.
Renou, Villebourg.
Moine, Chellala.
Mme Thomas, Bougie.
Lambert, Oued-Marsa.
MM. Cerf, Lafayette.
Jaumon, Biskra.
Roux J., Boghni.
Thevenet, Saoula.
Mougin, Duquesne.
Juan, Arba.
Verdoux, Tlemcen.
Lioré, Chéragas.
Lombard J., Hussein-Dey.
Raymond, Mahelma.
Duguesnoy, Relizane.
Rouvier, Aïn-Smara.
Denat, Merdja.
Guillemain, Mostaganem.
Denjean, Bougie.
Tourneux, Oued-Marsa.
Canessa, Arzew.
Marion-Gaja, Duquesne
Gontard, Douéra.
Bergon, Tipaza.
Rougé, Relizane.
Essemiani, Oued-Djelida.
Mourgue, Aomar.

MM. Reber, Yakouren.
Bernard, Kouba.
Sauben, Kerrata.
Jarre, Oued-Mellah.
Rameau, Flatters.
Mme Narbonne, Aumale.
MM. Mathisse, Mostaganem.
Dubisson, Oued-Amizour.
Marill, Alger.
Carrière, Alger.
Berte, Alger.
Beaupin, Alger.
Girardin, Alger.
Casenave, Alger.
Willot, Alger.
Bourgarel, Alger.
Bousquet, Alger.
Mme Tardres, Alger.
MM. Matthiessen, Birkadem.
Bolllet, El-Biar.
Floquet, Kouba.
De Bignicourt, Birmandreïs.
Finateu, Koléa.
Platrier, Avignon.
Mangue, Bou-Saâda.
Couston, Rivet.
Carnet, Tizi-Rached.
Arnaud J., Beni-Hindel.
Reygagne, Louta-M'Kourt
Jauvion, Villebourg.
Fonquerne, Ammi-Moussa.
Lajeunesse, Bougie.
Gandon, El-Borg.
Lagier, Alger.
Djaoui, Bou-Saâda.
Rebord, Saoula.
Lecourt, Fort-National.
Bertrand J., Arba.
Montgobert, L'Hillil.
Guillochon, Tunis.
Joly, Duperré.
Mas, Baba-Hassen.
Couturier, Vauban.
Antoine, Oran.
Le Floch, Mausoura.
Gouy, Guyotville.
Directeur Service Sanit. Marit., Alger.
Tabti, Laghouat.
Le père Tourneux, Oued-Marsa.
Abd-el-Aziz, Djidje'll.
Elie, La Calle.
Bourgaud, Orléansville.
Perès, Relizane.
Mme Gonnet, Bou-Hamedi.
MM. Engel, Boghni.
Zian Bouzian, Duperré.

MM. Layer, Maison-Carré.
Baderspach, Oran.
Gauthier, Margueritte.
Chardonnet, Biskra.
Matry, Aïn-Fekan.
Sudaka, Alger.
Lefèvre, Alger.
Vernay. Alger.
Fabre Eugène, Alger.
Mme Bianchina, Alger.
MM. Philibert, Timengache.
Meyzer, Azazga.
Ben Ali Chérif, Akbou.
Bertrand L., Rouïba.
Théron M., Tipaza.
Docteur Cauquil, Azazga.
Fouque, Aomar.
Picard, Fort-National.
Vandel, Oran.
Luquet, Alger.
Bernheim, Alger.
N (1), Alger.
Nicolas, Cassaigne.
Callot, Mostaganem.
Rossler, Boufarik.
Auër, Dombasle.
Séguela, Aïn-Sefra.
Capitaine Pariel, Béni-Ounif.
Fourtou, Ampère.
Mascaro, Blida.
Sabardin, Blida.
Solpteur, Tlemcen.
Christol-Gros, Guyotville.
Mondet, Cassaigne.
Rey, avocat, Alger.
Verdu, Alger.
Docteur Vincent, Alger.
Detourbet, Alger.
Bellahassène, Oued-Amizour.
Delsol, Colomb-Béchar.
Vidal A., El-Biar.
Burel, El-Biar.
Valéry, Kouba.
Delfau, Tizi-Ouzou.
Delmas, Boghni.
Mazel, Mostaganem.
Jourda, St-Arnaud.
Durand, Djelfa.
Tarisse, Ammi-Moussa.
Chanson, Bou-Sfer.
Iddir, Aïn-Khiar.
Allouard, Birkadem.
Papin, Laghouat.

MM. Husson, Oran.
Lasry, Oran.
Chenivesse, Fort-National.
Vigroux, Tifra.
Pizel, Affreville.
Vinson, Alger.
Vivo, Alger.
Payrard, Alger.
Mondié, Alger.
Petitjean, Hammam.
Richaud. Chériat.
Décélis, Aïn-Khiar.
Kleiber, Alma.
Mélia, Rouïba.
Pellizari, Birtouta.
Roux, Saoula.
Noble, Bois-Sacré.
Imbert, Borély-la-Sapie.
Pradel, Oran.
Picard, Alger.
Dr Malosse, Alger.
N (1), Chéragas.
Barbaroux, Dra-el-Mizan.
Arcellier, Gouraya.
Durin, Boufarik.
Mme Truel, Borély-la-Sapie.
MM. Delteilh, Talmats.
Chef de l'Annexe, Béni-Ounif.
Viel, El-Okbia.
Noël, Blida.
Couturier, Relizane.
Nougaret, Tlemcen.
Simounet, Guyotville.
Vimal, St-Eugène.
Carmelet, Alger.
Mme Curtillet, Alger.
MM. Lovera, Alger.
Châlons J., Alger.
Trottin, Arzew.
Vidal E., Duperré.
Baby, El-Biar.
Terras, Koléa.
Flament, Chéragas.
De Maupassant, St Denis du Sig.
Delprat, Mostaganem.
Laban, Ouled-Saïda.
Eychenne, Nouvion.
Clément R., Djelfa.
Irisson, Ouargla.
Capitaine Doury, Colomb-Béchar.
Kesraoui, Tizi-Reniff.
Grim, Colbert.
Yahya Benkassem, Chellala.

(1) Arrivé par bon de poste, sans mention du nom de l'expéditeur.

MM. Yessad, Bou-Saâda.
Chèze, Duquesne.
Cathary, Oued-Marsa.
Meyer, Draria.
Gagnac, Bordj des Béni Hindel.
Robertson, Nice.
Baronnier, Maroc.
Tomas Y Almar, Figuera (Espagne)
Lesueur, Michelet.
Grognot capitaine, Casablanca.
Cabeau, Guyotville.
Weibel, Staouéli-Trappe.
Docteur, Bourlier, La Reghaïa.
Mme Bergeret, St-Eugène.
MM. Grellet V., Kouba.
Normand, Pirette.
Grosrenaud, Surcouf.
Dr Braquehaye, Tunis.
Benameur, Taguemount.
Garmy, Milloul.
Coudinot, Aïn-el-Ibel.
Vinette, Ouled-Keddache.
F. Mira, Alger.
Xuereb, Alger.
Peltzer, Birmandreïs.
Bugette, Cap-Caxine.

MM. Idt, Sidi-Moussa.
Ségade, Bougie.
Sisteron, Perrégaux.
Bain, Camp des Chênes.
Lambert, Tassaft.
Prat, Taourirt-Moussa.
Bredin, Montgolfier.
Hammou Mohammed, Tiout.
Lesueur, Paris.
Duffféal, Zlama.
Evrard, Bouguirat.
Despaux, Meurad.
Bocassin, Aïn-Sefra.
Syndicat Agricole, Tlemcen.
Ferrouillat, Lyon.
Ahmed ben Chérif, Aïn-Maabed.
Virriot, Aït-Ali.
Thuillet, Bouïra.
Cournes, Paris.
Bruneau fils, Mocta-Douz.
Trouilhet, Mostaganem.
Bitton, Alger.
Fredouille, Alger.
Laralde, Alger.
« Labelliflos », Hollande.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13e Année | N° 2 | Février 1909

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*suite*). — Extrait du procès-verbal de la séance du 7 février 1909. — 2e liste supplémentaire de graines en distribution. — Résultats des graines distribuées — Expériences sur la fumure des orangers. — Cours de greffage. — La mixture sulfureuse. — Purification des eaux d'arrosage calcaires. — Les travaux du mois de mars. — Information. — Bibliographie.

L'ARBORICULTURE FRUITIÉRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Les Fruits a pépins : Poirier, Pommier, Cognassier, Sorbier, Azerolier, Néflier

Les fruits à pépins dérivent du genre *Pyrus* largement représenté par de nombreuses espèces dans tout l'hémisphère boréal.

Beaucoup de ces *Pyrus* ont été améliorés par la culture, certains sont encore sauvages ou admis seulement depuis peu dans les vergers.

On peut répartir les espèces du grand genre *Pyrus* en un certain nombre de genres secondaires admis dans la pratique horticole :

a Loges contenant plusieurs pépins superposés. .... Cognassier *(Cydonia)*.
b Loges contenant 1 à 2 pépins :
1 Parois des loges (endocarpe) coriaces :
α Styles libres.............................. Poirier *(Pyrus)*.
β Styles plus ou moins unis à la base, pédoncule naissant dans une dépression, pas de cellules pierreuses .... Pommier *(Malus)*.
2 Cloisons peu distinctes, fragiles............... Sorbier *(Sorbus)*.
3 Cloisons (endocarpe) osseuses formant un noyau dur .... Azerolier *(Cratægus)*.

Poirier. — Le genre Poirier occupe une zone très étendue à travers l'Europe, le Nord de l'Afrique et l'Asie. Les espèces qui

donnent un fruit plus ou moins comestible sont assez nombreuses, mais les effets de la culture ne se sont pas faits également sentir. Beaucoup de *Pyrus* portent encore le fruit petit, acerbe de l'état sauvage et constituent des matériaux précieux pour les chercheurs.

Nous signalons les espèces intéressantes, soit comme origine de nos variétés cultivées, soit comme sujets pouvant s adapter à des conditions très différentes.

Tableau des espèces de PYRUS intéressants l'Arboriculture fruitière

PYRUS COMMUNIS, L. — Origine asiatique, naturalisé en Europe. *P. Balansæ*, Chine.

PYRUS CORDATA, Desv. — Europe moyenne, Asie-Mineure, Nord de l'Afrique. *P. azarolifera*, D.R. ; *P. Bourgeana*, Boiss. ; *P. Gharbensis*, Trab. ; *P. longipes*, Coss.

PYRUS PARVIFLORA, Desf. — La région méditerranéenne : Provence, Catalogne, Italie, Sardaigne, Sicile, Tunisie, Asie occidentale. Type très variable à nombreuses espèces élémentaires : *P. amygdaliformis, P. oblongifolia, P. Persica, P. Boveana, P. Syriaca, P. salicifolia, P. glabra.*

PYRUS ELÆAGRIFOLIA, Pall. — Asie occidentale, avec les espèces élémentaires : *P. Kotschyana, P. nivalis, P. canescens, P. Michauxi.*

PYRUS VARIOLOSA, Wall. — L'Ouest de l'Himalaya avec *P. Kumaoni.*

PYRUS BETULÆFOLIA, Bunge. — Nord de la Chine et cultures.

PYRUS SINENSIS, Lindb. — Chine et cultures.

PYRUS TSCHONOSKII, Maxim. — Japon.

Pyrus Communis, L. — Arbre élevé à racine pivotante, épineux dans le jeune âge, feuilles grandes, glabres, orbiculaires, ovales, ovale-oblongue, ovales cordées, à limbe égalant ou dépassant la longueur du pétiole : fleurs grandes en corymbes pluriflores ; fruit généralement turbiné sur un pétiole assez court. Le *Pyrus communis* est spontané depuis le Caucase, l'Anatolie, la Perse jusqu'au versant Ouest de l'Himalaya. Il s'est naturalisé dans toute l'Europe moyenne où il parait très cultivé seulement depuis une époque relativement récente.

Pyrus Balansæ, Decsne. — Arbre inerme, à feuilles grandes suborbiculaires ou ovales, arrondies, subcordées, acuminées, entières ou crénelées, longuement pétiolées ; fruit turbiné, longuement pédonculé. Ce Poirier de Laristan, cultivé autrefois au Muséum, avait paru à Decaisne intermédiaire entre le *P. communis* et le *P. Sinensis*.

Pyrus cordata, Desv. — Arbre drageonnant, généralement épineux, petites feuilles et pétiole long et grêle : fleurs petites en corymbe : fruits globuleux, petits, peu charnus, longuement pédonculés. Ce type est représenté dans l'Ouest et le Sud de la France, en Espagne, en Algérie, en Perse et probablement dans d'autres régions où il est confondu avec le *P. communis*.

Le *Pyrus cordata*, avec ses formes locales, peut être considéré comme

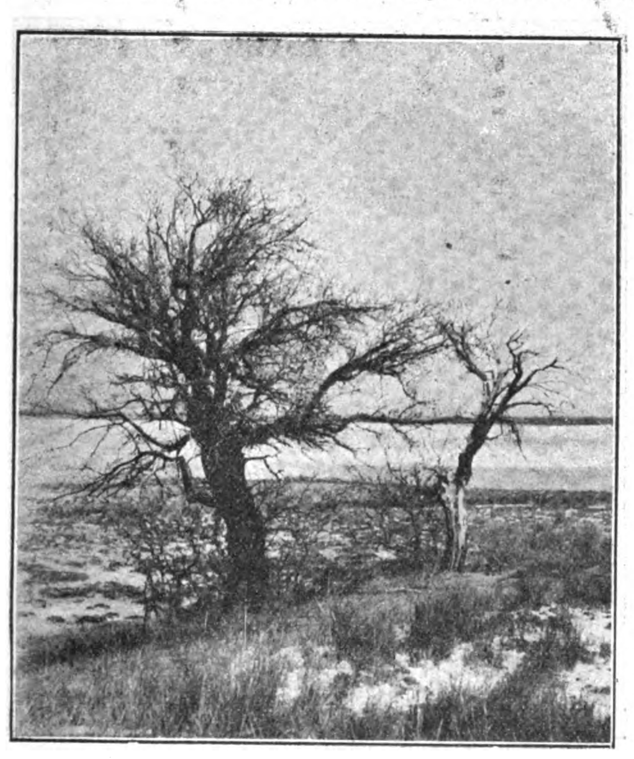


Fig. 1. — *Pyrus Gharbensis*, Trab.
Bords du Chott Chergui. Altitude : 90J mètres

vraiment spontané en Europe et dans le Nord de l'Afrique, d'un autre côté il est probable, comme l'avait déjà affirmé Godron, que tous les *Pyrus communis* que l'on trouve en forêt, avec des apparences spontanées, ne sont autre chose que des semis accidentels provenant des Poiriers cultivés qui, eux, auraient une origine asiatique.

On peut distinguer dans le *P. cordata* les espèces élémentaires suivantes :

P. cordata de l'Anjou et du Lot, arbuste épineux, très drageonnant, des stations sèches.

P. Azarolifera, D. R., observé par Durieu de Maisoneuve dans les marais et étangs du Sud-Ouest.

Pyrus Bourgaeana, Decsne. — Espagne, sur le versant Sud de la Sierra de Caneria, au-dessus de Placencia. Ce Poirier, par ses petites feuilles portées sur un pétiole grêle et par ses fruits longuement pédonculés, se rapproche beaucoup des Pyrus algériens.

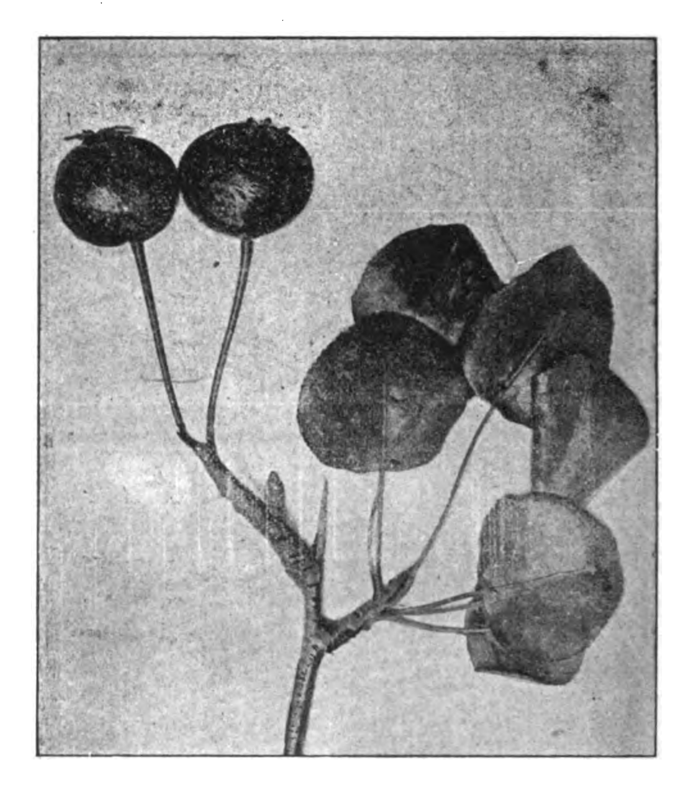


Fig. 2. — *Pyrus longipes*, de l'Aurès

Pyrus Gharbensis, Trab. — Petit arbre drageonnant sur les tuffes, feuilles petites, ovales, lancéolées. — Lamoricière, Daya, extrémité Est du Chott Chergui, le Djebel Azerour, près Chellala, où il passe au *P. longipes*.

Pyrus longipes, Coss. — Arbre assez élevé, peu épineux, arrondi, drageonnant quand il est mutilé, feuilles petites, ovales, arrondies, sub-orbiculaires ; fruit petit, globuleux, très longuement pédonculé Les montagnes de Sétif, Anini, l'Aurès, où il atteint parfois un grand développement.

Pyrus parviflora, Desf. — A feuilles épaisses, coriaces, lancéolées, étroites ; gemmes tomenteuses, est généralement un arbuste dans la région de l'Olivier, dans les maquis, où il est fréquent avec le Chêne vert et le Lentisque. Comme ses congénères, il est très variable et plusieurs races locales méritent d'attirer l'attention des arboriculteurs méridionaux. On peut citer :

Pyrus oblongifolia, Spach. — Forme arborescente, assez commun à Aix,

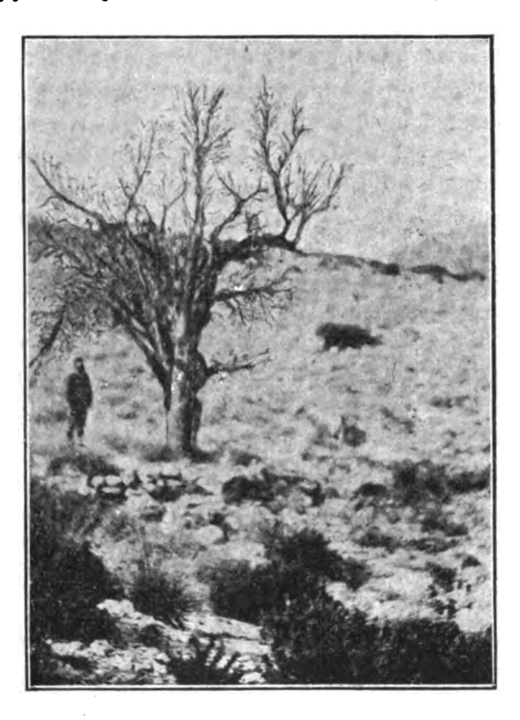


Fig. 3. — *Pyrus Syriaca*, Région de Mactar (Tunisie)

Carpentras, Manosque, où il est distingué sous le nom de *Gros Peyrus*, très voisin du *P. cuneifolia*, Guss., de Sicile et Crète.

P. amygdaliformis, Vill. — Provence, Sicile.

P. pyraina, Raf. — Feuilles ovales, obovales, obtuses. Provence, Sicile, Dalmatie.

P. Tinei, Todaro. — Feuilles ovales, elliptiques, oblongues, arrondies à la base. Sicile, Sardaigne.

Le *Pyrus parviflora* parait par certaines de ses variétés passer au *Pyrus Syriaca*.

Le Gouvernement italien a institué des primes pour encourager les habitants de la Sardaigne à greffer ce poirier qui est très abondant dans les maquis de cette île.

Pyrus Syriaca, Boiss — Arbre inerme ou épineux dans le jeune âge, à pousses glabres, feuilles d'abord pubescentes en dessous puis glabres, finement denticulées, lancéolées ou oblongues lancéolées ; fleurs assez grandes, pédicelle long portant un fruit arrondi ou turbiné couronné par le calice.

Ce Poirier est très abondant en Syrie, il résiste dans les terrains arides ; les Indigènes le nomment, comme tous les Poiriers, Njas ou Anjas انجاص

Le Pyrus Syriaca existe aussi en Tunisie, chez les Mogod et les Bedjaoua, au Kef en Nesour, au Sud de Mateur et dans le territoire de Mactar.

En Syrie, ce Poirier a fait l'objet d'observations intéressantes de la part de M. Blanche, consul de France à Tripoli et botaniste distingué.

Non seulement les fruits du Pyrus Syriaca sauvage sont récoltés, mais on trouve aussi des variétés indigènes cultivées dérivant du *P. Syriaca* qui sont très estimées par les Arabes.

En Tunisie, les Indigènes mangent aussi les fruits du *Pyrus Syriaca*, mais ne paraissent pas avoir obtenu, par le semis, des races améliorées. Cependant cet arbre est assez fréquent près des ruines, il semble avoir été cultivé au moins comme porte-greffe.

Pyrus glabra, Boiss. — Arbre épineux, à pousses très glabres, à feuilles étroites linéaires, linéaires lancéolées aiguës, entières 3-4 loges seulement au fruit. Ce Poirier habite la Perse où il est nommé Andjudjek et d'après Boissier, on mange les pépins après les avoir conservé dans la saumure.

Pyrus elæagrifolia, Pall. — Arbre élevé, très épineux, feuilles entières étroites, blanches, à fruit rond, gros et très juteux. Habize, dans sa description de la Tauride (1788) p. 162, dit au sujet de ce Poirier : « Le fruit, « gros, est extrêmement juteux d'où l'on doit conclure qu'il serait d'un goût « très agréable si on le greffait à des arbres de jardin ; on en augmenterait « même par là la grosseur et on en ferait une excellente espèce de poire de « jardin ; au surplus, cet arbre mérite d'y être introduit pour sa forme « particulière ».

P. Kotschyana. — Forme inerme, à feuilles plus grandes, fruit plus gros, comme le précédent commun en Anatolie, en Arménie. C'est à cette espèce qu'il faut rattacher le *P. nivalis* de Jacq. Fl., Aust., à feuilles plus ou moins tomenteuses en dessous et tout le groupe des Poiriers Saugers à cidre.

Le *P. Michauxi*, Bosc, est une forme du *P. Kotschyana*.

Le *P. canescens*, Spach, est probablement un hybride de ce groupe qui a pris naissance au Muséum, est très vigoureux.

Pyrus variolosa, Wall. — Arbre moyen, à feuilles fermes, coriaces, trilobées sur les jeunes pousses ; fruit petit, sphérique, dépourvu du calice qui tombe de bonne heure, couvert de lenticules verruqueuses. Dans toute la chaine de l'Himalaya, bois estimé, mais fruits utilisés par les Indigènes seulement après blettissement.

P. Kumaoni, Dem. — De l'Ouest de l'Himalaya. Voisin du précédent, mêmes régions.

Pyrus betulæfolia, Bunge. — Arbre inerme à rameaux flexueux, feuilles grandes, coriaces, ovales, finement denticulées ; tube calycinal caduque. Ce Poirier du Nord de la Chine est employé comme sujet par les horticulteurs chinois.

Pyrus Sinensis, Lindb. *P. ussuriensis*, Maxim. — Arbre moyen, inerme à grandes feuilles arrondies, cordées, acuminées, finement denticulées, dents très aiguës, acuminées ; fleurs grandes, fruit arrondi courtement pédonculé. Ce Poirier chinois a été introduif au Japon depuis la plus haute antiquité, il y a donné de très nombreuses formes cultivées.

Pyrus Tschonoskii, Maxim, Japon. — Arbre de 10-15 mètres, feuilles ovales, acuminées, tomenteuses en dessous ; fruit obovoïde (Sargent Forest. Fl, Japon).

Culture. — La culture du Poirier est ancienne chez les Indigènes, elle est localisée dans les régions montagneuses, les arbres ne sont l'objet d'aucun soin et les fruits sont généralement médiocres. Les Kabyles nomment le Poirier *Tifirès*, mot qui semble dériver de *Pyrus*, les Arabes Indjas انجاص

Depuis que la colonisation s'est établie dans le Nord de l'Afrique, il a été planté de nombreux poiriers des meilleures variétés de France, les résultats n'ont pas été partout favorables. Ce n'est que dans la région montagneuse que les poiriers précoces ont pris une certaine place dans les jardins et font l'objet d'un commerce un peu important.

Sur le littoral, en dehors des variétés d'été, on n'a pas pu obtenir, jusqu'à ces derniers temps, des fruits sains. Mais depuis que les traitements contre les ravages du *Carpocapsa*, ou Ver des Pommes, ont été pratiqués avec méthode, il est devenu évident que la culture du Poirier peut être faite dans tout le Tell, en ayant soin de bien choisir les races convenables.

Le Poirier ne paraît pas devoir prendre une bien grande place dans les vergers algériens, la production devra toujours être consommée sur place, quelques variétés très précoces pourraient seules fournir un article d'exportation. Cependant, si la poire pouvait être produite en abondance à bas prix, elle trouverait un écoulement sur les marchés locaux qui sont surtout approvisionnés par l'Espagne.

Sol et Climat. — Le Poirier aime, comme la généralité des arbres, les sols profonds, perméables, il redoute l'humidité stagnante, il résiste mieux à la sécheresse, mais donne, dans ces conditions, des fruits petits et médiocres.

Le Poirier ne paraît pas craindre un certain degré de salure du sol : à l'extrémité orientale du Chott Chergui il existe des vestiges d'un ancien peuplement de *Pyrus cordata Gharbensis*, un très beau sujet est encore debout. Cette Station est à environ 900 mètres d'altitude mais sur le bord de la dépression du Chott qui est très riche en dépôts salins.

Dans les alluvions, sur les bords des rivières, le Poirier se trouve dans les meilleures conditions.

Multiplication. — Le Poirier se multiplie facilement par semis, mais on utilise généralement les plants ainsi obtenus comme sujets et on ne se risque pas à attendre la fructification. C'est là une habitude contre laquelle il faut réagir et sans avoir la prétention de trouver couramment de meilleures poires que celles, déjà très nombreuses, qui sont cataloguées, on peut espérer la découverte, par le semis, de races mieux adaptées à nos régions.

Par la fécondation artificielle, on peut opérer des croisements judicieux en vue d'obtenir une augmentation de la qualité chez des variétés reconnues très vigoureuses. C'est ainsi, qu'en Algérie, il est tout indiqué de croiser les Hybrides *Kieffer* et *Leconte* et autres orientaux avec nos meilleurs Beurré, Duchesse, Bartlett, tous ces croisements ont beaucoup de chances d'aboutir à l'obtention de métis ayant la vigueur et la fertilité des types hybrides orientaux, unies à la qualité incomparable des races françaises.

Ces Poiriers orientaux sont à la fois les plus résistants dans les pays chauds et dans les pays froids, ils ont donc à ce point de vue des qualités d'adaptabilité extraordinaires.

On objecte souvent à la méthode d'obtention par semis le temps nécessaire pour obtenir une première fructification. En effet, il faut souvent attendre une dizaine d'années pour se livrer aux premières dégustations. Ce délai, qui n'est du reste pas bien long pour un homme occupé, peut être abrégé de moitié en appliquant aux jeunes poiriers de semis quelques soins spéciaux, autrefois (1878) suivis de succès remarquables, chez M. Tourasse, à Pau. M. Tourasse, qui était un semeur convaincu, était arrivé à obtenir des fructifications de Poiriers trois ans après le semis. Sa méthode consistait à transplanter, plusieurs fois par an, les jeunes sujets, en ayant soin chaque fois de raccourcir les racines pour obtenir une ramification plus complète. Quand le semis avait trois feuilles, M. Tourasse repiquait chaque plant dans un pot, après avoir raccourci la radicule au niveau des premières radicelles latérales ou, dans le cas de non ramification, au niveau du tiers supérieur. Six semaines plus tard, les jeunes plants étaient placés en pépinières après avoir subi un nouveau raccourcissement des racines. A la fin de la première année, les jeunes poiriers ne paraissaient pas avoir souffert de ce régime car ils atteignaient une hauteur de 1 m 30.

Pendant l'hiver, ces sujets étaient mis en place après un dernier rognage des racines et, généralement trois à cinq ans après, donnaient les premiers fruits.

Pendant leur développement, ces jeunes poiriers n'étaient soumis qu'à une taille consistant à retrancher, au printemps, les trois à quatre yeux terminant les branches latérales et la flèche. Pendant l'été, les rameaux qui tendaient à trop s'allonger étaient pincés pour favoriser le développement des bourgeons latéraux. Cette méthode n'est pas spéciale au Poirier, elle peut aussi, avec succès, être appliquée à d'autres arbres fruitiers.

C'est par greffe, sur un sujet en rapport avec le sol, qu'est pratiquée la multiplication courante du Poirier.

Le choix du sujet joue un rôle capital et on ne saurait trop envisager cette question surtout dans un pays où il n'existe pas de traditions et où les conditions de cultures sont aussi diverses que dans le Nord de l'Afrique.

En général, on se borne à deux sujets : le Poirier franc et le Cognassier de bouture. Le premier donne des arbres vigoureux un peu plus longs à se mettre à fruits, plus résistants et de plus longue durée.

Sur Cognassier, le Poirier reste nain, il trouve une place plus facilement dans le jardin d'amateur où il peut être arrosé, fumé, taillé ; les fruits sont moins abondants et, par conséquent, plus délicats, plus savoureux. Beaucoup de variétés se comportent mal sur bouture de Cognassier et, en Algérie au moins, il faut pour une culture visant la production commerciale adopter un autre porte-greffe.

(A suivre) Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 7 Février 1909

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Aubert, Arrivetz, Casanova, Carreras, Dauphin, Dumond, L. Giraud, Hardy, Lefebvre, Lagier, Legrand, Meffre, Molbert, Mye, Pellat, Pons, Porcher, Salom.

Le procès verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les trente-quatre nouveaux membres présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. BLANC Léon, à Cherchell, présenté par M. Panier, agent-maritime, Cherchell.

Dr FOURNIER Emile, à St-Arnaud (C.), présenté par M. Dumond, instituteur retraité à Hussein-Dey.

MM. THIRION Henri, propriétaire au Merdja (O.), présenté par MM. Maleval, délégué régional et Cailhol, chef de gare au Merdja.

D[r] ARNOLD L., pharmacien de 1[re] classe, Sétif (C.), présenté par M. Porcher.

M[me] Vve ROBERT, propriétaire à Ziama-Mansouria (C.), présentée par M. Porcher.

RONDA Joseph, ferme El-Captan, Sidi-Moussa, présenté par M. Louis Mira, négociant à Alger.

LIAGRE Victor, propriétaire, Douaouda, présenté par M. Demondion, instituteur, Douaouda.

DECOCK Philippe, Boufarik, présenté par M. le D[r] Trabut.

POVÉDA Louis, instituteur à Bouïra, présenté par M. E. Gallerey, garde des eaux et forêts à Bouïra.

M[me] Vve BROSSARD, institutrice à Beni-Amran, commune mixte de Palestro, présentée par M. le D[r] Trabut.

SCELLOS Gustave, à Hammamet (Tunisie), présenté par M. le D[r] Menvielle, médecin municipal à Nabeul.

POINSEL Edmond, garde des eaux et forêts, à Maillot (A.), présenté par M. Roux, propriétaire à Boghni.

BOUDOU, facteur des postes, villa Marie-Julie, village d'Isly supérieur, Alger.

JARRETOU Emile, chef-facteur des postes, villa Jeanne-Isabelle, rue d'Isly-supérieur, Alger. Les deux membres ci-dessus présentés par M. Mye, propriétaire au village d'Isly.

DRILLAUD Jean-Baptiste, facteur des postes, villa Maurice, passage Valmy, Mustapha Supérieur, présenté par M. Porcher.

Correspondance. — M. le PRÉSIDENT communique une lettre de M. le PRÉFET, reçue le 30 janvier, annonçant l'envoi de formules d'inscriptions pour le Concours Général Agricole de Paris, lesquelles devront être envoyées avant le 10 février au ministère de l'Agriculture.

Plusieurs sociétaires font observer que le délai est un peu court pour organiser une exposition collective et demandent que pour l'année prochaine les formules imprimées soient remises 2 mois à l'avance, de façon à pouvoir préparer et grouper les lots de produits destinés au concours agricole.

— Lettre de M. DALBIGOT, professeur de greffage à Beni-Méred, ac-

ceptant les propositions de la Société pour l'organisation des cours annuels de greffage.

M. LEFEBVRE, demande qu'un résumé de ces cours soit fait et publié dans la *Revue*. La Société décide d'organiser pour l'hiver prochain un Cours de greffage sur table de la vigne.

— Lettre de M. Paul SIEMERS, créateur du Moulin à poivre rouge, mettant à la disposition de la Société des graines de Piment doux de Murcie, engage les sociétaires à essayer cette culture appelée à prendre un grand essort en Algérie.

A ce sujet, M. HARDY demande s'il existe des variétés pour terres sèches et d'autres pour terrains humides.

Elections des Commissions permanentes. — L'Assemblée procède aux élections pour le renouvellement des Commissions permanentes, qui sont ainsi composées pour l'année 1909 :

I. — COMMISSION DES FINANCES. — MM. Bernasconi, T. Richard, Dugenet, Keller, J. Petit.

II. — COMMISSION DE VISITE DES JARDINS. — MM. E. Anglade, Auziau, Breillet, Caire, H. Hardy, Lefèbvre, E. Lombard, Meffre, Pellat.

III. — COMMISSION D'ORGANISATION DES EXPOSITIONS. — MM. Basset, Breillet, Caire, L. Giraud, Hardy, Meffre, Dolin du Fresnel, Dauphin.

IV. — COMMISSION D'ORGANISATION ET JURY DES CONCOURS DE GREFFAGE. — MM. Auziau, Breillet, Dauphin, Charlot, L. Giraud, Girard, Lefèbvre, Pellat, Castet, Lombard, Meffre, Aubert, Hardy.

V. — COMMISSION DES EXCURSIONS. — MM. Arrivetx, P. Basset, Breillet, Dauphin, Dugenet, Foussat, H. Hardy, Lefèbvre, L. Roux, J. Simon.

VI. — COMMISSION POUR L'ORGANISATION DES CONCOURS D'ÉLAGAGE. — MM. Breillet, Hardy, Lefèbvre, Licht, Ed. Lombard, J. Simon.

Communications diverses. — Sur la proposition de M. ARRIVETZ, la Société décide le principe d'une excursion dans un grand domaine de la Mitidja, au printemps prochain.

Orange Thompson-Navel. — M. le docteur TRABUT, présente des échantillons de l'Orange Thompson-Navel ; cette orange d'un très bel aspect est mûre dès le 15 décembre, sa chair est ferme et les 2 premières récoltes donnent souvent des fruits peu juteux, mais ce défaut disparaît dès la 3e récolte. L'arbre est très vigoureux et très fertile.

Apports. — Sont présentés les produits suivants :

– Par M. MERCADAL, jardinier (villa Richard, Hussein-Dey ;

1° Des conserves en flacons de Tomates et de Poivrons, M. Mercadal renouvelle de vive voix ses procédés de préparation et de stérilisation qui ont été publiés dans cette *Revue* (1).

– Par M. PONS Michel, jardinier à Hussein-Dey :

1° Des Raves roses.

2° Du Fenouil de Florence.

Ces deux excellents légumes proviennent des graines distribuées par la Société en juillet 1908.

3° Le *Bignonia venusta*, belle liane, couverte en ce moment de fleurs orangées.

– Par M. DUMOND, propriétaire à Hussein-Dey :

1° Des graines de Sapindus, provenant du Tonkin.

– Par M. PORCHER, horticulteur à Alger:

1° Le *Stevia Odorum*, plante vivace, formant des touffes de 0m 60, longues tiges pour la fleur coupée, terminées par un corymbe de fleurs blanches, légèrement odorante, très résistante au sec.

2° le Citronnier de Chine (*citrus Otaïti*), arbuste d'ornement, formant un buisson de 1m 50, couvert en toutes saisons de fleurs et de fruits allongés, orangés, à chair sanguine, douce. Se multiplie de boutures et fructifie en jeunes plantes de 0, 30 de haut.

3° Le *Leonotis leonorus* est une plante vivace atteignant 1 mètre, couverte en toutes saisons de fleurs jaunes-orangées.

4° La Violette St de J. Josse, très grandes fleurs simples, odorantes, à pétales allongés, de nuance mauve rouge à grand centre blanc, très florifère.

5° L'Eupatoire réticulé, arbuste atteignant 1m 50, beau feuillage persistant en hiver, fleurs en large corymbe blanc rosé.

6° Le *Dombeya Cayeuxi*, à fleurs roses, arbuste atteignant 2 mètres, larges feuilles persistantes en janvier, février, mars, fleurs roses disposées en cymes lâches retombant de l'aisselle des feuilles.

7° Le *Dombeya* à fleurs blanches, diffère du précédent par un feuillage moins large et des fleurs moins grandes, blanc pur. Arbustes d'une grande rusticité.

---

(1) *Revue Horticole de l'Algérie*, année 1908, page 191.

8° Le *Freylinia cestroïdes*, arbuste rustique, en hiver fleurs blanc-jaunâtre, odorantes.

Une Commission composée de MM. Dauphin, Giraud, Hardy, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes ratifiées, par l'Assemblée :

Prime de 1re classe : M. Porcher.

Primes de 3e classe : MM. Mercadal, Pons, Dumond.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

2e LISTE SUPPLÉMENTAIRE DE GRAINES EN DISTRIBUTION

Don de M. Paul Siemers, moulin à poivre rouge, voûte 5, quai Nord (près l'Amirauté), Alger :

Graines de **Piment doux** de Murcie, variété spécialement employée pour la fabrication du Poivre rouge.

Graines acquises par la Société :

Maïs sucré ridé nain hâtif.

Les Maïs sucrés (1) se sèment en avril mai, en poquets espacés de 0m60 en tous sens. On mettra 7 à 8 grains par poquet et ils seront recouverts de 2 à 4 centimètres de terre suivant l'état du sol. Biner dès que les plants sont sortis, éclaircir en ne conservant que 4 à 6 pieds par poquet. Butter les touffes un mois après, pour favoriser l'émission des racines adventives.

Les épis sont bons à cueillir lorsque le grain est tendre, presque laiteux.

La préparation culinaire est simple : faire bouillir pendant une heure les épis entiers ; les grains sont détachés de l'épi et consommés après avoir été beurrés et salés, leur goût rappelle celui des petits Pois.

Ramie blanche (*Urtica nivea*), plante textile.

Semer en mars-avril en terre légère. Un an après, mettre en place et en terrain irrigable, les jeunes plants à une distance de 0m30 dans la ligne et 0m50 entre les rangs.

Envoyer les demandes de graines ci dessus, dès la réception de la *Revue*, au **Secrétaire de la Société, rue Laperlier, Alger** ; elles seront distribuées le 20 mars entre les demandes arrivées à ce jour. Nos co-Sociétaires qui n'auraient pas encore envoyé leur cotisation de 1909, peuvent joindre à leur demande de graines un mandat-poste au nom de **M. Pellat**, ou encore faire leur demande sur le mandat-carte adressé au Trésorier.

(1) Voir *Revue Horticole de l'Algérie*, année 1898, pages 30 et 233 ; année 1899, page 125, année 1900, page 152.

RÉSULTATS DES GRAINES DISTRIBUÉES

Les quelques pieds de *Chou-brocoli violet de Valence*, quoique plantés dans un terrain pourtant convenablement fumé, n'ont pas donné beaucoup, mais nous les avons trouvés savoureux et surtout remarquablement tendres.

Les graines que j'ai confiées à un maraîcher mahonais, ont donné de plus beaux résultats, sans toutefois atteindre les dimensions des choux-fleurs ; mais, le bonhomme est navré. « Comment voulez-vous que je vende ça ? me dit-il d'un ton de reproche, etc. ». Pour un peu il me rendait responsable du terrain ainsi employé.

Les *Laitues pommées Catalanes* deviennent énormes. Ce sont de vrais choux pommés.

H. GAY

EXPÉRIENCES SUR LA FUMURE DES ORANGERS

Continuant la série d'expériences aux engrais chimiques, sur les diverses cultures du Littoral, nous avons fait durant la campagne 1907-1908, à l'Ecole d'Agriculture d'Antibes, une expérience des plus instructives sur la fumure des orangers à fleurs. Le Bigaradier est d'une importance primordiale, par rapport aux autres Agrumes sur la Côte d'Azur, et c'est ce qui nous a décidé à en fixer d'abord les besoins en éléments fertilisants.

La fumure des orangers était jusqu'ici enfermée dans un cadre étroit et simpliste ; en septembre, du fumier de ferme, à la dose de 20, 30 ou même 40 kilos par pied selon la quantité dont on pouvait disposer, et, en février, avant la récolte de la fleur, un engrais d'assimilation rapide, de la vidange à la dose de 50 litres par arbre au moins. Cette manière d'opérer était tellement consacrée par l'usage qu'on ne craignait pas de dire que l'oranger ne pouvait se passer de fumure organiques et en particulier de matières de vidanges. Cette opinion repose sur un fait réel, à savoir que l'oranger est excessivement sensible aux fumures azotées. Nous nous sommes inspiré de cette exigence en établissant l'expérience sur une fumure complète. Comme on pourra le voir, nous avons employé des doses assez élevées, que nous considérons comme nécessaires dans une culture intensive telle que celle de l'oranger.

L'essai aux engrais chimiques a eu lieu sur sept rangées de 14 arbres et dans les conditions ordinaires de culture. Il a été établi comme suit :

N° des Lots	PAR ARBRE					Poids de fleurs par arbre
	Fumier de ferme	Superphos.	Nitrate de soude	Sulfate de potasse	Chlorure de Potassium	
I (tém.)	»	»	»	»	»	10.833
II	»	2	1 kil.	»	»	11.
III	»	2	1 kil.	»	1 kil.	11.642
IV	»	Scories 2 kil.	1 kil.	1 kil.	»	12.857
V	»	2	1 kil.	1 kil.	»	11.307
VI	30 kilos		»	»	»	11.500

Les résultats sont donc entièrement favorables à l'emploi des engrais chimiques. Le meilleur résultat a été obtenu avec l'engrais complet : acide phosphorique, azote et potasse. Comme pour les rosiers, nous voyons que le sulfate (IV) a donné des résultats bien supérieurs au chlorure (III). Cela tient, nous le répétons, à ce que le chlorure ne convient pas dans les terres fortes, peu chaulées ; il doit être réservé pour les terres très calcaires.

Les scories ont donné un chiffre sensiblement plus faible que le superphosphate ce qui s'explique un peu par l'époque tardive où ces engrais ont été enfouis (décembre 1907) ; mais, MM. Belle et J. Grec ont montré, sur les tomates, qu'en enfouissant les scories de bonne heure on obtient des résultats comparables avec ceux fournis par l'emploi du superphosphate.

Nous avons pu, par une seconde expérience faite dans une autre orangerie de l'Ecole, montrer d'une façon saisissante la sensibilité du Bigaradier aux fumures azotées. Grâce à l'amabilité de M. le Directeur de l'usine à gaz de Cannes, qui avait mis à notre disposition une quantité assez importante de sulfate d'ammoniaque, nous avons réalisé un essai en grand sur environ 150 pieds d'orangers.

Cette orangerie, par suite des circonstances antérieures défavorables, était très déprimée, chlorosée et tellement rabougrie qu'on avait dû rabattre de nombreux pieds. La plantation n'étant pas arrosable paraissait difficile à remonter.

L'application du sulfate d'ammoniaque à la dose de 1 kilo par pied se fit en février, après un premier labour de déchaussement à la charrue, suivie d'un deuxième labour pour recouvrir l'engrais. L'effet ne fut pas immédiat on fit une maigre récolte de fleurs, après laquelle on pratiqua une taille très

soignée. Mais dès les chaleurs, la nitrification s'activa et ce fut pour ainsi dire une résurrection de la plantation.

La végétation, absolument luxuriante, s'est manifestée par des pousses d'une longueur considérable, nombreuses, touffues et d'un vert foncé. Elle a fait l'admiration de nombreuses personnes qu'intéresse la question et que nous avons conduites à l'Ecole d'Agriculture.

Après un tel résultat, en le complétant par une taille rationnelle au printemps prochain, on peut être certain de restaurer cette orangerie en deux ou trois ans et d'en faire une des plus belles de la région.

A l'heure actuelle, où il est si difficile de se procurer de la vidange, d'un prix élevé cependant, et dont on ignore la richesse, il nous a paru intéressant de relater cette expérience qui montre combien on peut suppléer avantageusement l'engrais humain par le sulfate d'ammoniaque. Nous ajoutons, pour les personnes non initiées à la pratique des engrais chimiques, que le terrain d'expérience est une terre forte, argilo calcaire, très favorable à l'emploi du sulfate d'ammoniaque qui, en année pluvieuse y est préférable certainement au nitrate de soude, celui-ci étant réservé pour les terres calcaires sèches.

Terminons par quelques chiffres. Avec la vidange, à raison de 50 litres par arbre, chiffre modeste, il faut à l'hectare 30 mc. coûtant 12 fr l'unité : prix de revient, 360 francs. Avec 1 kilogramme de sulfate d'ammoniaque par arbre, si l'on compte 600 à l'hectare, il faut 600 kilos d'engrais coûtant actuellement 33 fr. 50 les 100 kilos : prix de revient 201 francs. Economie 159 francs.

L. Fondard,
Professeur d'Agriculture à l'Ecole d'Agriculture d'Antibes.

(*La Petite Revue*)

COURS DE GREFFAGE

Comme les années précédentes, la Société d'Horticulture organise un cours de greffage, avant de commencer la série des concours de greffage en fente, en couronne et en écusson, qui aurait lieu ce printemps.

Dans sa première leçon, le professeur de greffage, M. L. Dalbigot, propriétaire à Béni-Méred, traitera les principes élémentaires des différents greffes, dont l'application aura lieu ensuite sur le terrain dans les séances suivantes.

L'inauguration des Cours de greffage aura lieu, dimanche prochain 7 mars, à 9 heures du matin, en la Salle Molière (ancienne Mairie de Mustapha). L'entrée est absolument gratuite et largement ouverte à tous ceux qui s'in-

téresse à l'arboriculture fruitière, source de revenus trop négligée jusqu'à ce jour, alors qu'il est si simple de transformer par la greffe un arbre stérile et improductif, en un sujet fertile et de bon rapport. Jardiniers, professionnels, propriétaires et amateurs, sont tous intéressés à suivre ce cours de greffage, ainsi que les élèves des cours supérieurs que MM. les instituteurs sont priés d'accompagner.

LA MIXTURE SULFUREUSE

Contre les maladies parasitaires des végétaux

Dans la très intéressante conférence qu'il a faite à la Société Nationale d'Horticulture de France sur la destruction des insectes, le savant Dr Coutant a préconisé l'emploi de la *Mixture sulfureuse*, dont nous avons donné le mode de fabrication et d'emploi en janvier 1894. Comme nous croyons que nos anciens lecteurs ont pu l'oublier et nos nouveaux l'ignorer, nous la reproduisons dans ce numéro et engageons nos lecteurs à le conserver et à faire connaître cet insecticide à toutes leurs connaissances.

« Les parasites végétaux et animaux qui attaquent les plantes, particulièrement les arbres fruitiers, leur font un tort considérable et peuvent souvent en déterminer la mort.

C'est par centaines qu'on compte ces ennemis, surtout dans la classe des infiniment petits.

Il en est que tout le monde connaît, comme le *Puceron lanigère*, le *Kermès coquille*, qui attaquent surtout les Pommiers ; ils ont détruits des jardins et des vergers entiers. Le *Kermès pyri* s'attache aux Poiriers, les rend stériles et les fait périr. Le *Mildew*, l'*Oïdium* se portent sur la vigne et anéantissent les récoltes.

Il est de toute nécessité de combattre ces fléaux contagieux qu'on voit ou qu'on ne voit pas, de les poursuivre surtout dans leur origines, dans leurs œufs ou dans les spores qu'ils déposent en automne sur les arbres et arbustes et qui éclosent par légions au printemps. Il faut recourir aux insecticides. C'est ainsi que la fleur de soufre, la Bouillie bordelaise sont employées pour la vigne, les dissolutions de sublimé, de chlorure de chaux, de chlorure de zinc, le sulfate de fer, les eaux phéniquées, le jus de tabac, le savon noir, le pétrole, etc., rendent des services contre les parasites des arbres fruitiers. Le lait de chaux est souvent employé avec succès pour badigeonner en hiver les pommiers, les poiriers, etc.

Ces diverses substances ont des avantages et des inconvénients : si on les emploie trop fortes, elles font mourir les arbres avec les insectes, si on s'en sert à dose trop faible, elles n'atteignent pas le but désiré et c'est toujours à recommencer. Elles ne sont pas sans danger, elles peuvent parfois empoisonner les fruits et les gens, elles sont d'un maniement difficile et exigent une grande pratique pour bien réussir.

Un ancien médecin spécialiste, M. le Docteur Coutant, dans une de ses intéressantes conférences, faite à la Mairie de Saint-Maur, aux membres de la *Société départementale d'Horticulture de la Seine* disait « qu'ayant eu si souvent à guérir la gale et autres maladies infectieuses de la peau, au moyen des sulfures solubles bien combinés, il avait pensé que, par analogie, les sulfures de calcium pourraient rendre les mêmes services en horticulture et en arboriculture. Les résultats qu'il a obtenus depuis *trente ans* sur plus de deux mille arbres fruitiers, vignes et arbustes, avaient dépassé son attente : de nombreux voisins et amis, qui avaient employé ses procédés ont toujours obtenu les mêmes effets.

« Dans leur reconnaissance, ils disaient : Nos arbres, comme beaucoup des vôtres, étaient morts ou à peu près, nous les avons ressuscités, ils ont maintenant une vigueur extraordinaire et sont tous en plein rapport. »

Les expériences faites depuis un an par certains membres de la Société ont donné déjà les meilleurs résultats.

La *Mixture sulfureuse* (c'est le nom donné par l'inventeur) est un polysulfure de calcium, elle revient à peine à cinq centimes le litre ; son emploi est très simple, et sa préparation très facile.

Prenez un chaudron ou une marmite en fonte d'environ vingt-cinq litres, mettez dedans dix litres d'eau environ, un kilo de fleur de soufre, faites bouillir, ajoutez ensuite peu à peu, un kilo de chaux vive, calmez l'ébullition en ajoutant un peu d'eau, remuez souvent avec un bâton. En quelques minutes il ne restera plus ni soufre ni morceaux de chaux, achevez de remplir la marmite et laissez bouillir le tout environ un bon quart d'heure, la *mixture* prend alors une belle couleur jaune orangé. Si on laissait bouillir trop longtemps, la couleur passerait au vert et le produit ne serait plus aussi bon. Enlevez donc le feu en temps convenable et laissez refroidir pendant quelques heures et même une nuit entière. Le liquide clair surnage et l'excès de chaux sulfurée se dépose.

Avis important. — L'opération doit être faite en plein air, parce que les vapeurs sulfhydriques qui se dégagent, pourraient empoisonner, ou si elles se répandaient dans un appartement, elles noirciraient toutes les dorures, les objets d'argent ou de cuivre. Si la marmite est à trois pieds, on pose chaque pied sur deux briques au milieu du jardin.

On enlève le liquide clair, soit environ seize à dix-huit litres avec un siphon en plomb, qu'il faut d'abord amorcer avec de l'eau. On met dans une bonbonne, on bouche bien et on conserve pour usage ultérieur.

Le dépôt, avec un peu de liquide qu'on laisse, forme une bouillie claire avec laquelle on badigeonne les arbres fruitiers, les ceps de vignes, les tiges de rosiers, etc. Voici comment on procède :

Avec un petit racloir triangulaire, comme en ont les peintres en bâtiments, on gratte les grosses écorces, on enlève les mousses, le bois mort, on taille, puis à grands coups de pinceau ou même à l'aide d'une brosse à manche (dite passe-partout) servant à laver les voitures, on badigeonne depuis le bas du tronc jusqu'aux extrémités des branches ; pour les arbres en espalier, il faut les dépalisser, pour qu'aucune partie ne puisse échapper. On doit opérer du 15 novembre à la fin de février au plus tard.

S'il s'agit de soigner un pommier atteint du Puceron lanigère, il faut d'abord enlever avec un soin méticuleux tous les bourrelets, toutes les nodosités, à l'aide d'une petite serpette et même d'un canif. Ces aspérités, qu'on trouve surtout à l'aisselle des feuilles, sont autant de nids d'insectes, remplis d'œufs. Si quelques points échappent à l'opérateur, le succès ne sera pas complet, si, au contraire on ne fait aucun oubli, la guérison sera radicale. Pour les vignes, on taille, on gratte les ceps, on badigeonne et on détruit ainsi tous germe de mildew et d'oïdium. La *Mixture sulfureuse* est infiniment supérieure au lait de chaux, elle a l'avantage d'être solubre et de pénétrer partout. Le *Kermès coquille* ou *Kermès conchiformis* est la plus terrible maladie du pommier, il est utile de brosser les endroits atteints pour faire tomber au préalable le plus possible des petites virgules qui recouvre les écorces.

On a remarqué, souvent, que même après une opération parfaitement faite, la maladie revient au bout de quelques années, c'est qu'elle est contagieuse et se propage des jardins voisins s'ils sont négligés.

La *Mixture sulfureuse* claire, s'emploie dans le courant du printemps et de l'été en aspersions, au moyen d'un pulvérisateur, pour la vigne, les pêchers et tous les arbres fruitiers et arbustes attaqués par les insectes. Il ne faut pas l'employer pure, un litre suffit dans trois à six litres d'eau, selon la susceptibilité des feuilles. Une dose trop forte brûlerait et une trop faible ne tuerait pas les parasites. Une personne intelligente, avec un peu de tâtonnement, réussit toujours très bien. Pour la vigne et quelques autres arbres, il faut parfois deux ou trois aspersions dans le courant de l'année. On les fait à quinze jours ou un mois d'intervalle.

La *Mixture sulfureuse* est un poison violent, c'est pour cela qu'elle détruit tous les parasites végétaux ou animaux, mais trois heures après son emploi, elle devient inoffensive, parce que le polysulfure de calcium

absorbe rapidement l'oxygène de l'air et se transforme en sulfate de chaux ou plâtre. Donc, une grappe de raisin imprégnée de *mixture* pourrait être mangée sans danger le lendemain, même sans être lavée.

Règle générale, les arbres bien soignés donnent en abondance de bons produits, si on les néglige, ils ne donnent aucune satisfaction. Il faut donc toujours travailler avec soin, sans cela les meilleurs procédés ne réussissent pas et on les condamne injustement.

C'est donc rendre un véritable service aux amateurs et aux jardiniers que de leur signaler ce procédé qui a fait ses preuves.

(*Le Moniteur d'Horticulture*) HELCEY.

PURIFICATION DES EAUX D'ARROSAGE CALCAIRES

Dans quelques jardins on emploie des eaux chargées de calcaire pour arroser les plantes ; pour certaines d'entre elles, ces eaux n'offrent pas beaucoup d'inconvénient. Il n'en est plus de même pour d'autres espèces qui croissent spécialement dans les terrains granitiques ou qu'on cultive dans la terre de Bruyère ; par exemple les Bruyères, Rhododendrons, Azalea, Camelia, Hortensias, Orchidées, etc. Même beaucoup d'espèces viennent mieux quand on les arrose avec des eaux non chargées de bicarbonate de chaux.

Il y a un moyen qui permet d'avoir facilement des eaux bonnes pour les arrosements. C'est le suivant :

On incorpore tout simplement de la chaux aux eaux calcaires par un fouettage énergique et répété à plusieurs reprises durant quelques heures. Ces eaux étant très riches en bicarbonate de chaux soluble, l'incorporation de la chaux a tout simplement pour but de transformer ce corps en carbonate de chaux insoluble et, par suite, susceptible de se déposer.

La quantité de chaux nécessaire pour obtenir un résultat convenable, varie entre 2 et 3 grammes par 10 litres d'eau. Elle est employée sous la forme de lait préparé au moyen de chaux vive, grasse, que l'on pèse avant de l'éteindre.

L'eau additionnée de lait de chaux se trouble complètement, mais devient peu à peu limpide.

(*Lyon Horticole*).



LES TRAVAUX DU MOIS DE MARS

Jardin potager. — On prépare le terrain disponible pour la mise en place des plants de Tomates, Aubergines, Piments, Concombres, Laitues, Romaines, Poireaux, Oignons, Melons, Choux de printemps semés les mois précédents. Dans les régions élevées craignant la gelée, on plante les pommes de terre.

On sèmera les Asperges qui donneront des griffes bonnes à mettre en place dès l'hiver prochain.

On peut encore semer les Melons, Tomates, Aubergines, Piments, Poireaux en pépinière, pour repiquer en place tard. On sème en place en terrain irrigable : les Haricots, Pois, Poirée, Betterave rouge à salade, Carotte demi-longue, Navets, Epinards, Persil, Cerfeuil, Radis, Courgettes, Salsifis blanc, Scorsonère, Chicorée améliorée, Céleri rose amélioré.

Pépinières et vergers. — On continue la taille des arbres fruitiers; ensuite on enlève, avec une brosse dure, les lichens qui couvrent souvent le tronc des arbres, puis on badigeonne le tronc et les branches principales avec de la chaux ou du sulfate de fer à la dose de 10 k. pour 100 litres d'eau (ne jamais mélanger les deux ensemble ; ces opérations sont indispensables si l'on veut récolter de beaux fruits et maintenir à l'arbre une végétation vigoureuse et fertile.

On greffe en fente la plus grande partie des essences fruitières à noyaux ; pour avoir une réussite certaine, il est nécessaire d'avoir des greffons au repos, c'est-à-dire coupés un mois avant l'époque du greffage et mis en stratification dans du sable humide.

C'est le moment favorable pour mettre en pépinière les jeunes semis de Conifères et autres arbres ou arbustes à feuilles persistantes.

Jardin fleuriste. — On continue le semis des plantes annuelles ou vivaces à floraison estivale : Zinnia, Reine-Marguerite, Célosie, Coréopsis élégant, Œillet d'Inde, Œillet de Chine, Muflier, Cosmos, Pervenche de Madagascar, Tabac d'ornement, Scabieuse, etc.

Vers la fin du mois, on commencera les repiquages en planche bien terreautée des jeunes plants provenant des semis faits le mois précédent.

On continue le rempotage annuel des plantes en pots, celles qui ont été hivernées en serre ou sous châssis sont habituées progressivement en plein air.

Dans le jardin d'agrément, on taille les arbustes dont la floraison est terminée, on finit les dernières bordures de Géranium panaché, Ophiopogon, Pennisetum ; il est trop tard pour les bordures de Romarin, Santoline, Lavande. De fréquents binages et sarclages sont nécessaires.

Les Chrysanthèmes sont multipliés par boutures prises sur les rejets les plus vigoureux partant des vieux pieds de l'année précédente. Ces boutures sont repiquées en godets de 0.08 ou en planche, et serviront à remplacer les vieilles touffes de Chrysanthèmes qui seront arrachées.

J. P.

INFORMATION

L'importation des raisins de table en Allemagne. — Une récente communication du service des douanes de l'empire allemand fixe, ainsi qu'il suit, les conditions suivant lesquelles les raisins de table sont admis en Allemagne :

Ne sont admis comme raisins de table que les raisins, comportant qualité, grosseur et degré de maturité convenables, expédiés dans des emballages des dimensions et poids ordinairement employés pour le transport des raisins destinés à cet usage spécial.

Si, en raison de la qualité des produits ou des conditions particulières de l'expédition (lieu d'origine et lieu de destination), ou enfin par le genre et la dimension des emballages (caissette, cageot, baril), il s'élève des doutes fondés sur l'importation réelle des raisins pour l'usage de la table, les raisins seront considérés comme importés pour d'autres emplois et il appartiendra alors à l'expéditeur de prouver que ses produits sont effectivement destinés à l'usage exclusif de la table.

S'il est définitivement établi que les raisins déclarés comme raisins de table et frappés, à ce titre, des droits spéciaux de douane de 4 marks les 100 kilogr. bruts, sont destinés à d'autres usages, et notamment à la vinification, ils ne devront pas acquitter ce droit, quelles que soient la forme et l'espèce de leur emballage, mais bien celui de 10 marks par quintal dans ce cas, l'expéditeur sera tenu de payer la différence entre ce prix et la taxe correspondant à la qualité pour laquelle il avait déclaré sa marchandise au moment de l'importation.

BIBLIOGRAPHIE

Espèces et Variétés, *leur naissance par mutation*, par Hugo de Vriès. Traduit de l'Anglais par *L. Blaringhem,* Docteur ès-sciences, chargé d'un cours de biologie agricole à la Sorbonne. 1 fort vol. in-8 de la *Bibliothèque scientifique internationale,* cartonné à l'anglaise, 12 fr. (Félix Alcan, éditeur).

L'auteur décrit les moyens et les méthodes qui permettent d'étudier

l'origines des espèces et des variétés au point de vue expérimental, dans l'intérêt de la pratique agricole et horticole autant que dans l'intérêt de la biologie générale. Toutes les preuves accumulées jusqu'ici en faveur de la théorie darwinienne de la descendance ont été fournies par la comparaison des faits : l'auteur en déduit des notions générales sur les principaux problèmes de l'évolution du règne végétal. L'opinion courante est que les espèces se transforment lentement en des types nouveaux. Au contraire, les partisans de la théorie de la Mutation prétendent que les espèces et variétés nouvelles dérivent des formes préexistantes par sauts brusques. Dans cette métamorphose, le type initial persiste sans modifications et il peut donner naissance, à plusieurs reprises, à de nouvelles formes ; celles-ci naissent ensemble, en groupes ou séparément, et à des intervalles plus ou moins rapprochés.

Dans cet ouvrage, M. de Vries est en complet accord avec les principes posés par Darwin ; il donne une analyse complète de quelques-unes des notions de variation, d'hérédité, de sélection et de mutation qui étaient nécessairement vagues à l'époque du savant anglais.

Les Jardins et les Fleurs. — Le retour du Printemps ne sera nulle part mieux célébré que dans le « Numéro spécial du Printemps », que publie la *Vie à la Campagne*, revue magnifique et avant tout pratique, publiée sous la Direction de M. Albert Maumené.

Tout printanier sous sa ravissante couverture en couleurs, *Les Passe-Roses Blanches*, de Louise Abbéma, ce Numéro exceptionnel semble vraiment sorti des Jardins et des Fleurs. Les soixante-douze pages sont illustrées de plus de cent gravures que complètent deux superbes aquarelles hors texte : *Parterres fleuris de Lalonc et de Trianon*, de Lucien Pallandre.

L'élite des spécialistes de l'Horticulture française traitent ici des Jardins et des Fleurs : MM. Bruant, Chatenay, Cordonnier, Croux, Debrie, Fanyau, Gravereaux, Kaczka, Lemoine, Lévêque, Millet, Momméja, Moser, Nanot, Salomon, Truffaut, Vacherot, de Vilmorin, donnent mille conseils pratiques suggèrent mille idées ingénieuses pour la culture des Jardins potager, fruitier et d'agrément.

Ensemble merveilleux, on le voit, que ce « Numéro de Printemps » de *la Vie à la Campagne* : l'Utile et l'Agréable y vont de compagnie, c'est le guide le plus sûr en même temps que le plus charmant, de tous les propriétaires, professionnels et amateurs. Ce numéro est en vente partout (prix : 1 fr. 50). Il sera offert gracieusement à toute personne qui souscrira un abonnement d'une année, à partir du 1er avril, à la Librairie Hachette et Cie.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13e Année — N° 3 — Mars 1909

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

De l'Acclimatation des Palmiers. — Extrait du procès-verbal de la séance du 7 mars 1909. — 3e Liste supplémentaire de graines en distribution. — Résultats des graines distribuées par la Société. — Une nouvelle plante potagère : l'Ansérine Amarante (*Chenopodium Amaranticolor*). — L'ensachage des fruits et l'avenir des arbres fruitiers en Algérie. — Les poissons d'ornement exotiques. — Les travaux du mois d'Avril. — Boite aux lettres. — Information.

DE L'ACCLIMATATION DES PALMIERS

Par le Professeur DAMMER

Pour acclimater les Plantes, c'est-à-dire pour les habituer à un climat qui n'est pas celui de leur patrie, il n'est pas seulement nécessaire de savoir quel est le climat du pays où elles sont indigènes, mais il y a encore quelques autres connaissances qu'il est indispensable de posséder et sans lesquelles les tentatives d'acclimatation laissent la porte toute grande ouverte à l'imprévu et aux insuccès. Il est avant tout important d'être au courant des localités où croissent les Végétaux. Une Plante qui craint le soleil s'acclimatera, à toutes conditions égales, beaucoup plus difficilement dans un endroit ensoleillé qu'à l'ombre des arbres. Celle qui croît naturellement sur un sol perméable sera acclimatée sur un terrain d'une nature opposée plus difficilement que sur celui qui laisse pénétrer l'eau, etc.

Mais, avant de nous occuper de ce genre de considérations, il y a lieu de répondre à une autre question de laquelle, à mon avis, dépend en première ligne la possibilité de l'acclimatation.

Si on considère la zone qu'occupent les espèces d'un genre, on pourra fréquemment, mais cependant pas toujours, constater deux choses. Premièrement les espèces d'un genre sont disséminées sous plusieurs climats ; secondement l'extension des espèces du genre demeure circonscrite à la périphérie de sa zone naturelle. Nous pouvons affirmer que très souvent un genre a son principal territoire d'expansion dans un climat doué d'une chaleur humide, tandis qu'une ou plusieurs de ses espèces a le sien dans un climat doué d'une chaleur sèche. Par une étude

exacte de la diffusion des espèces d'un genre, nous pouvons encore établir qu'un genre peut tendre ou à s'approcher de l'équateur, ou à s'en éloigner. Dans le premiers cas, nous sommes en présence d'un genre qui, à l'origine, fut habitué à un climat plus frais et qui, maintenant, tend à rencontrer des contrées plus chaudes ; dans le second, au contraire, nous voyons un genre qui, accoutumé à un climat plus chaud, marche maintenant vers un climat plus frais. Ce dernier cas a du rapport avec celui où un genre, appartenant originairement à un sol bas et chaud, tend à gravir la montagne, et, à l'inverse, le premier cas a une corrélation avec celui dans lequel un genre montagneux se dirige vers la vallée.

Cette considération nous conduit à établir que dans le choix des Plantes qui doivent faire l'objet de tentatives d'acclimatation, on peut *a priori* dire, avec une certaine vraisemblance, si telle ou telle espèce de Plante sera convenable. Si j'ai, par exemple, un genre qui a son principal territoire d'extension dans la zone chaude tempérée, mais envoie quelques représentants jusque sous les tropiques, il y a la plus grande probabilité qu'on réussira à habituer les espèces tropicales de ce genre à un climat plus frais. Si, au contraire, un genre a sa principale zone d'expansion sous les tropiques, et que quelques espèces seulement de ce genre se sont répandues dans la zone tempérée, alors les espèces originaires des tropiques ne peuvent généralement être acclimatées qu'avec difficulté dans la zone tempérée. Dans la première hypothèse, nous n'avons qu'à transporter dans son état primitif une Plante qu'on y réaccoutumera ; dans le dernier cas, au contraire, il nous faut rééditer la marche suivie par les espèces tropicales. La première opération est plus facile et plus sûre, dans tous les cas plus prompte à exécuter.

Qu'à tous ces points de vue on jette un coup d'œil sur les genres de Palmiers, et de prime abord on pourra faire un petit choix de genres dont il sera possible d'acclimater complètement les espèces sur la côte nord-ouest de la Méditerranée, en supposant toutefois qu'on leur fournira une localité où ils trouveront les conditions d'existence qui leur sont indispensables. Il y a lieu d'indiquer en première ligne les genres ***Phœnix*, *Chamœrops*, *Trachycarpus*, *Nannorhops*, *Rhapis***, de l'ancien continent, ***Sabal*, *Erythea*, *Washingtonia*, *Serenoa*, *Pseudophœnix*, *Rhapidophyllum***, de la partie du Nouveau-Monde située au nord de l'équateur, ***Jubœa*** et ***Ceroxylon***, de l'Amérique du Sud. A côté de ces treize genres, représentant environ trente espèces, se présente un choix de genres, appartenant aussi bien à l'ancien qu'au nouveau monde et dont les espèces essaiment dans les régions tropicales et subtropicales. Dans ces genres, il n'y a à considérer que les espèces qui se sont déjà habituées à un climat intertropical. Il y a lieu aussi de s'arrêter à tout un groupe de genres, possédant de-

espèces habitant la montagne, à une telle élévation qu'elles y sont exposées à un climat relativement frais. Dans ces genres, le choix des espèces est toutefois assez difficile, parce que beaucoup de leurs espèces rencontrent dans ces hauteurs un air assez chargé d'humidité qui fait défaut au climat de la côte nord-ouest de la Méditerranée. Beaucoup de Palmiers peuvent supporter une température assez basse, mais pour eux, ce qui est nécessaire à la vie est une grande humidité de l'atmosphère. Enfin, quand il s'agit de l'acclimatation sur la côte nord-ouest de la Méditerranée, il y a lieu de s'occuper de genres de Palmiers qui, à la vérité, sont indigènes sous les tropiques, mais sont en même temps habitués au climat des steppes. Pour donner une conclusion pratique à tout ce qui précède, j'indiquerai ci-dessous une liste des espèces de Palmiers à choisir et qui pourront vivre en plein air sur la côte nord-ouest de la Méditerranée, au moins dans les parties abritées. Naturellement, je ne garantis nullement le succès de la tentative, car il y a tellement de circonstances qui jouent dans l'acclimatation un rôle important que les essais seuls pourront procurer une réponse certaine. Cette liste ne veut pas dire non plus que j'exclus d'autres espèces qu'il sera également possible d'acclimater sur la côte nord-ouest de la Méditerranée.

En terminant, je pourrais encore m'arrêter à un point important, facilement négligé dans les essais d'acclimatation. C'est une vérité démontrée par l'expérience que les jeunes Plantes sont plus délicates que les vieilles. Ainsi, par exemple, il est impossible d'élever en plein air l'*Æsculus hippocastanum* sous le rude climat de Saint-Pétersbourg. Les jeunes sujets périssent régulièrement en hiver. Néanmoins, il y a quelque vingt ans, j'ai vu à Pétersbourg sur une grande place publique beaucoup d'exemplaires de cet Arbre ; leur tronc mesurait de 20 à 30 centimètres de diamètre, et ils avaient supporté impunément une température de — 40° Celsius ! Feu E. Von Regel, alors directeur du jardin botanique impérial, m'expliqua que ces Arbres avaient été implantés de l'étranger et plantés, étant déjà vieux. Si donc nous protégeons les jeunes Palmiers pendant les dix ou douze premières années de leur existence, nous pouvons espérer arriver à cultiver en pleine terre un plus grand nombre d'espèces.

CHOIX DES ESPECES DE PALMIERS

qui vraisemblablement peuvent vivre en plein air dans les localités les plus chaudes de la côte nord-ouest de la Méditerranée

---

Acrocomia mexicana Karw., Mexique.
» Totai. Bolivie.

Archontophœnix Alexandræ Wendl. et Drude, Australie, Queensland.
» Cunninghamia Wendl. et Dr.
» Veitchi Wendl. et Dr.
Arenga Engleri.
Astrocaryum Chonta Mart., Pérou.
» Huaimi Mart., Bolivie.
» mexicanum Liebm., Mexique.
Attalea blepharopus Mart., Bolivie.
» maracaibensis Mart., Pérou.
» spinosa Meyen., Pérou.
Bactris acuminata Liebm., Mexique.
» baculifera Karw., Mexique.
» Brongniarti Mart., Bolivie.
» ciliata Mart., Pérou.
» faucium Mart., Bolivie.
» infesta Mart., Bolivie.
» præmorsa Poepp., Pérou.
Brahea calcarea Liebm., Mexique.
» conduplicata Linden, Mexique.
» dulcis Mart., Pérou.
» nitida, Mexique.
Catoblastus Maynensis Drude, Pérou.
Ceroxylon andicolum H. B., Nouvelle-Grenade.
» coarctatum Wendl., Nouvelle-Grenade.
» ferrugineum Rgl., Nouvelle-Grenade.
» interruptum Wendl., Nouvelle-Grenade.
» Klopstockia Mart., Venezuela.
» paucifrons Wendl., Nouvelle-Grenade.
» quindicense Wendl., Nouvelle-Grenade.
» Vogelianum Wendl., Nouvelle-Grenade.
Chamædorea affinis Liebm., Mexique.
» aftermans Wendl., Mexique.
» atrovirens Mart., Mexique.
» cataractarum Mart., Mexique.
» concolor Mart., Mexique.
» desmoncoides Wendl., Mexique.
» elatior Mart., Mexique.
» elegans Mart., Mexique.
» elegantissima Mart., Mexique.
» Ernesti-Augusti Wendl., Mexique.
» glaucifolia Wendl., Mexique.

Chamædorea humilis Mart., Mexique.
» Klotzschiana Wendl., Mexique.
» lepidota Wendl., Mexique.
» Liebmanni Mart., Mexique.
» Martiania Wendl., Mexique.
» montana Liebm., Mexique.
» oreophila Mart., Mexique.
» paradoxa Wendl., Mexique.
» pochutlensis Liebm., Mexique.
» radicalis Mart., Mexique.
» resinifera Wendl., Mexique.
» Sartori Liebm., Mexique.
» Schiedeana Mart., Mexique.
» tenella Wendl., Mexique.
» Tepejilote Liebm., Mexique.
» Wendlandi Wendl., Mexique.
Chamærops humilis L., Europe, Afrique Septentrionale.
Clinostigma Mooreanum F. v. Mueller, Australie.
Cocos acaulis Dr., Brésil.
» australis Mart., Paraguay.
» Bonneti hort.
» campestris Mart., Brésil.
» Datil Dr., République Argentine.
» eriosphata Mart., Brésil.
» flexuosa Mart., Brésil.
» frigida Linden, Mexique.
» Guacuyule Liebm., Mexique.
» petræa Mart., Bolivie.
» pityrophylla Mart., Bolivie.
» regia Liebm., Mexique.
» Romanzoffiana Cham., Brésil.
» Weddeliana Wendl., Brésil.
» Yatay Mart., République Argentine.
» Yurumaguas hort., Pérou.
Desmoncus chinantlensis Liebm., Mexique.
» longifolius Mart., Pérou.
» prunifer Poepp., Pérou.
Didymosperma porphyrocarpum Wendl. et Dr., Java.
Diplothemium campestre Mart., Brésil.
» caudescens Mart., Brésil.
» leucocalyx Dr., Brésil.

Diplothemium littorale Mart., Brésil.
» maritimum Mart., Brésil.
Erythea armata S. Watson, Californie.
» edulis S. Watson, Californie.
» Brandegei Purp., Californie.
» speciosa Franceschi, Mexique.
Euterpe andicola Brongn., Bolivie.
» ensiformis Mart., Pérou.
» Hænkeana Brongn., Bolivie.
» longevaginata Mart., Bolivie.
» precatoria Mart., Bolivie.
Geonoma magnifica Linden, Mexique.
» mexicana Liebm., Mexique.
» paraguayensis Kart., Paraguay.
» Poeppingiana Mart., Pérou.
» princeps Linden, Pérou.
» synanthera Mart., Pérou.
» zamorensis Linden, Equateur.
Glaziova insignis hort., Brésil.
Hedyscepe Canterburyana Wendl., Iles de Lord Howe.
Howea Belmoreana Beccari, Iles de Lord Howe.
» Forsteriana Beccari, »
Jubæa spectabilis H. B. K., Chili.
Kentia australis hort., Iles de Lord Howe.
» minor F. v. Mueller, Australie.
Licuala Muelleri Wendl. et Dr., Australie.
Livistona Australis Mart., Australie.
» chinensis R. Br., Chine.
» Hoogendorpii Teijsm. et Binn., Java.
» humilis R. Br., Australie.
» inermis R. Br., Australie.
» Jenkinsiana Griff., Himalaya.
» Mariæ F. v. Mueller, Australie.
» Muelleri hort., Australie.
» olivæformis Mart., Java.
» rotundifolia Mart., Java.
Nannorhops Ritchieana Wendl., Afghanistan.
Phœnix acaulis Buch-Ham., Indes orientales.
» canariensis H. Chabaud., Canaries.
» dactylifera L., Afrique du Nord, Asie sud-ouest.
» farinifera Roxb., Indes orientales.

Phænix humilis Royle, Indes orientales, Chine.
» paludosa Roxb., Indes orientales.
» pusilla Gærtn., Indes orientales.
» reclinata Jacq., Afrique.
» rupicola T. Anders., Himalaya.
» sylvestris Roxb., Indes orientales.
Pseudophænix Sargenti Wendl., Floride.
Ptychosperma Beatricæ F. v. Mueller, Australie.
» Capitis Yorkii Wendl. et Dr., Australie.
» Drudei Wendl., Australie.
» elegans Blume, Australie.
» Marc Arthuri Wendl., Australie.
Reinhardtia elegans Liebm., Mexique.
Rhapis flabelliformis L'Hérit., Chine, Japon.
» humilis Blume, Chine.
Rhopalostylis Baueri Wendl. et Dr., Ile Norfolk.
» sapida sapida Wendl. et Dr., Nouvelle Zélande.
Sabal Adansoni Guerns., Etats-Unis.
» mexicanum Mart., Mexique.
» Palmetto Lodd., Etats-Unis.
» Sanfordi Linden, Floride.
Serenoa serrulata Hook. f., Etats-Unis.
» arborescens Sargent, Etats-Unis.
Thrinax mexicana Lodd., Mexique.
Trachycarpus excelsa Wendl., Japon.
» Fortunei Wendl., Chine.
» Khasyana Wendl., Himalaya.
» Martiana Wendl., Himalaya.
Tithrinax campestris Dr. et Griseb., République Argentine.
Washingtonia filifera Wendl., Californie.
» robusta Wendl., Californie.
» Sonoræ Wendl., Mexique.
Wettinia augusta Poepp. et Endl., Pérou.
(*Soc. Nat. d'Acclimatation*).

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 7 Mars 1909

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Aubert, Arrivetz, Cortade, Charlot, Dumond, Drillaud, Garot, Mme Gonnet, L. Giraud, Hardy, Jarretou, Lombard, Lagier, Legrand, Mercadal, Meffre, Mye, Moyennin, Pellat, Pons, Porcher, L. Roux, T. Richard, Salom, Simon.

Le procès verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les quinze nouveaux membres présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. GIVORD, propriétaire à Arzew (O.), présenté par M. A. Canessa.

LEUGÉE, directeur de l'école du Plateau de Baïnem, à Guyotville.

J. LEMONNIER, propriétaire, horticulteur-maraîcher, Plateau de Baïnem, à Guyotville. Les deux membres ci-dessus présentés par M. Robert Gouy, propriétaire à Guyotville.

CARDOT Louis, villa Djenina, chemin du Colonel Tartas, n° 1, Mustapha-Supérieur.

FAUQUE Louis, inspecteur des Postes et Télégraphes, villa Marmaujean, chemin de l'Ecosse, 11, Alger. Les deux membres ci-dessus présentés par M. Porcher.

FONTANIER Henri, instituteur à Cassaigne (O.), présenté par M. E. Nicolas, brigadier-forestier à Cassaigne.

GRANDVALET Georges, administrateur à Colbert (C.), présenté par M. Ed. Lombard, horticulteur à Hussein-Dey.

COLLÉTAZ Henri, viticulteur à Oued-Marsa (C.).

BOURDILLON, garde-forestier à Tamsout, par Oued-Marsa (C.). Les deux membres ci-dessus présentés par M. Cathary, instituteur à Oued-Marsa.

LUISETTE, propriétaire, campagne Bellevue, à El-Biar, présenté par M. G. Desnues, propriétaire à Mustapha.

ANGELI Charles, instituteur à Aïn-Sefra (O.), présenté par M. Séguéla, directeur de l'Ecole publique d'Aïn-Sefra.

MM. SABON Léopold, propriétaire à Douaouda, présenté par M. E. Demondion, instituteur à Douaouda.

ROSSET Frédéric, instituteur à Ghardaïa.

AHMED BEN ALI, instituteur-adjoint à Ghardaïa. Les deux membres ci-dessus présentés par M. E. Biarnay, caporal-infirmier à Ghardaïa-M'zab.

DÉCHORGNAT Auguste-Jean, garde des Eaux et Forêts à Baïnem, par le Cap-Caxine, présenté par M. Maleval, délégué régional.

Mlle COMARD Aglaé, à Thiersville (O.).

Mlle SERVAJEAN, institutrice en retraite, villa Petit-Paradis, rue Amiral-Coligny, Alger-Mustapha, présentée par M. Pellat, trésorier de la Société.

Cours de greffage. — Conformément aux décisions prises précédemment, un cours de greffage sera inauguré dimanche prochain, 14 mars, à 9 heures du matin, dans le local des réunions, salle Molière (ancienne Mairie de Mustapha).

Concours de greffage. — M. LE PRÉSIDENT communique une lettre de M. Mirmont, propriétaire, villa Le Paradou, à Mustapha-Supérieur, offrant des sujets d'Oliviers et de Néfliers du Japon en quantité suffisante pour l'organisation des concours annuels. L'Assemblée adresse ses remerciements à M. Mirmont et décide d'organiser dans sa propriété les concours de greffage de l'Olivier et du Néflier.

Jardins, Squares, Promenades publiques de la Ville d'Alger. — A ce sujet M. le Président donne communication d'une note de M. MALEVAL :

« Dans sa séance du 10 mai 1908, la Société d'Horticulture d'Algérie avait émis le vif désir de voir divers terrains dénudés, tels que talus, escaliers, rampes de la Ville d'Alger, complantés de divers variétés : Cactus, Agaves, Yuccas, Phénix, etc., dont le caractère exotique devait ajouter au cachet oriental déjà donné par un groupe imposant de belles constructions en style mauresque pour servir, non seulement d'endroit d'agrément et de luxe aux touristes étrangers, mais encore pour apporter aux Algérois une condition nouvelle de santé et de salubrité.

« Dans la séance du 5 juillet 1908, sur la proposition du dévoué Secrétaire général, M. Porcher, au sujet des plantations urbaines, la Société

d'Horticulture décide qu'il sera fait des démarches auprès de la Municipalité :

« 1° En vue de l'établissement d'un plan général des plantations ;

« 2° En vue d'obtenir une plus grande variété dans les plantations dans le but de montrer les ressources de l'Horticulture sur la côte africaine.

« Enfin, pour demander aux élus de vouloir bien relever les crédits affectés à l'entretien des jardins, squares et promenades publiques, crédits qui en raison des sacrifices consentis par les belles villes de France, ne sont pas en rapport avec ceux d'une grande ville comme Alger.

« Dans un entrefilet paru le 26 décembre 1908 dans la *Dépêche Algérienne*, M. de Sambœuf, au nom du Comité du Vieil Alger, exprime le même vœu « *que nos édiles accueilleront et que les Algériens applaudiront* ».

Comme suite à ces divers vœux et démarches faites par la Société d'Horticulture, nous croyons devoir donner le passage ci-dessous (article 38) de l'exposé général du budget de 1909 lu à la séance du Conseil municipal d'Alger du 29 janvier 1909 :

« *Entretien des promenades publiques*. — Alger, pour devenir une station hivernale ou simplement pour être une ville agréable, a besoin de jardins et de promenades publiques, et ces jardins et ces promenades doivent être soigneusement entretenus. Qui ne reconnaît aujourd'hui que les municipalités qui nous ont précédés, sans doute pour exécuter les travaux les plus urgents et satisfaire les besoins les plus indispensables d'une population grandissante, ont négligé de multiplier le nombre de ces promenades et l'entretien de ces jardins ?

« Il est temps qu'on s'en occupe plus activement, si l'on ne veut point laisser échapper les dernières occasions d'embellir Alger et de donner à ses hôtes et à ses habitants la jouissance de quelque grand parc où chacun puisse aller se promener, se reposer. La question de la cession du Jardin d'Essai à la ville n'est pas encore résolue ; les dernières difficultés soulevées ne provenaient nullement des prétentions de la municipalité et il n'a pas dépendu d'elle que l'acte qui doit consacrer l'abandon à la ville de ce magnifique domaine n'ait été déjà signé. Nous conservons bon espoir que les dernières formalités seront bientôt accomplies.

« Le terrain domanial attenant au jardin du Musée des Antiquités et

limitant les 4.000 mètres cédés en échange de l'école de Mustapha-Supérieur sera aussi incessamment livré à la ville pour être transformé en un parc public. Le Gouverneur Général qui, personnellement, se montre disposé à favoriser toute œuvre destinée à embellir Alger, a prescrit les enquêtes réglementaires et l'administration du Musée se prête de bonne grâce à cette location. Dès cette année, selon toute vraisemblance, ces deux questions recevront une solution favorable.

« S'il est avantageux d'étendre le périmètre de nos jardins, il est urgent et indispensable d'améliorer l'état de ceux que nous possédons. Le jardin Marengo, débarrassé de la population spéciale qui trop souvent y élit domicile, modifié dans son agencement, mieux défoncé et mieux fumé, peut être dans quelques mois une des parties les plus ombragées et les mieux situées de la ville. Le square Bresson sera aussi remanié dans ses plates-bandes et restera fleuri tout l'été. Les boulevards Général Farre et Laferrière, entièrement complantés, pourront devenir, aux deux extrémités de la ville, des promenades merveilleuses durant nos chaudes soirées d'été. Le talus des escaliers recevront, dès le printemps, une parure de phénix, de cocotiers ou de lataniers. En mars ou avril, lorsque sera fini l'aménagement actuellement en cours de la petite place de la Régence, on procédera à la création du square de l'esplanade Bab-Azoun, et on reprendra les plantations d'arbres dans plusieurs rues, ainsi qu'on l'a fait rue Monge, avenue Pasteur et chemin de Fontaine-Bleue.

« Toutes ces améliorations ne se font point sans dépenses.

« Le crédit des promenades publiques a donc été relevé de 5.500 fr. Cette augmentation est exigée, au surplus, par la plus grande superficie des jardins à entretenir, par leur meilleur entretien et par les dépenses du personnel et du matériel qui grossissent en proportion des travaux entrepris ».

« La Société d'Horticulture d'Algérie se fait un plaisir et un devoir d'adresser des éloges bien mérités à tous les membres du Conseil municipal d'Alger et plus spécialement à l'honorable adjoint, M. Demontès pour les progres déjà accomplis et à suivre dans cette excellente voie.

« La Société d'Horticulture est avec eux et l'opinion publique aussi.

« *Le délégué régional de la Société d'Horticulture,*

« MALEVAL ».

La Société saisit cette occasion pour adresser à la municipalité d'Alger toutes ses félicitations, en même temps que son vœu pour un aména-

gement prochain, en parc digne d'Alger, de l'ancienne Pépinière du gouvernement ou Jardin d'Essai, depuis longtemps détournée de son rôle, jadis brillant, de jardin d'acclimatation et d'études.

Batailles de fleurs. — Un membre fait remarquer que les bouquets employés comme projectiles dans les batailles de fleurs ne sont pas toujours inoffensifs, parce qu'on a laissé des parties ligneuses aiguës qui blessent les combattants souvent au visage.

La Société émet le vœu : qu'un règlement intervienne pour déterminer le mode de confection et la composition de ces bouquets, de manière à éviter les accidents qui se sont déjà produits et qui pourraient faire tomber en discrédit un mode de distraction qui profite aux horticulteurs.

Révision des tarifs douaniers. — Au sujet de la révision des tarifs douaniers en cours actuellement, l'Assemblée renouvelle son vœu déjà transmis à la Commission des douanes : demandant le maintien des droits sur les oranges, mandarines, citrons et autres produits de l'horticulture.

Congrès à Constantine. — La Société décide de participer au Congrès des agriculteurs à Constantine et charge son secrétaire de se mettre en communication avec le Comité d'organisation.

Organisation d'excursions. — M. le PRÉSIDENT propose d'organiser une excursion horticole et botanique aux environs de Constantine à l'occasion du Congrès des agriculteurs qui aura lieu dans cette ville les 22, 23 et 24 avril prochains et pour lequel une réduction de 75 °/。 est accordée par les Cies de chemins de fer.

Une autre excursion est projetée pour visiter le tombeau de la Reine au commencement de mai.

Apports. — M. le Dr TRABUT présente des fruits de *Citrus japonica* kumquat confis à Alger. Ces fruits ainsi préparés sont délicieux et on peut prévoir qu'un grand avenir est réservé à ce « Citrus » récemment introduit dans la colonie. Le « kumquat » se multiplie facilement par greffe sur les différents porte-greffes et notamment sur *Citrus triptera*.

— M. DUMONT, amateur à Hussein-Dey, présente des fruits charnus de *Yucca gloriosa*, l'intérieur du fruit est une pulpe très sucrée et parfumée qui, malheureusement a un fond d'amertume que l'on pourrait probablement éliminer par la voie des semis.

— M. CORTADE, jardinier-greffeur, annexe de Nouvel-Ambert à Hussein-Dey, présente des Anémones de Caen, de semis.

— M. SALOM, horticulteur à Mustapha-Supérieur, présente une collection de Narcisses trompettes et à bouquets variés.

— M. PORCHER, horticulteur à Alger, présente des fleurs d'un *Budleya asiatica* à fleurs blanches obtenu par semis : les fleurs sont plus grandes, mais plus tardives que dans la variété type obtenue au Jardin botanique d'Alger (1).

Unne commission composée de MM. Garot, Meftre, Simon, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes ratifiées par l'Assemblée.

Primes de 1re classe à MM. Cortade, Porcher, Salom.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

3e LISTE SUPPLÉMENTAIRE DE GRAINES EN DISTRIBUTION

Don du Service botanique du gouvernement :

Rottleria japonica. — Arbre rustique, moyenne taille, bois rouge, utilisé au Japon pour caisses.

Tipa (*Tipuana speciosa*). — Arbre très rustique d'une croissance très-rapide. Recommandé par le Service botanique.

Envoyer les demandes de graines ci-dessus, dès la réception de la *Revue*, au **Secrétaire de la Société, rue Laperlier, Alger** ; elles seront distribuées le 15 avril entre les demandes arrivées à ce jour. Nos co-Sociétaires qui n'auraient pas encore envoyé leur cotisation de 1909, peuvent joindre à leur demande de graines un mandat-poste au nom de **M. Pellat**, ou encore faire leur demande sur le mandat-carte adressé au Trésorier.

RÉSULTATS DES GRAINES DISTRIBUÉES PAR LA SOCIÉTÉ

A la distribution de graines, en juillet 1908, j'avais demandé des Capucines de Lobb, des Cosmos pourpres, des Choux d'agrément panachés, des Œillets de Nice remontants, des Pâquerettes et des Pensées, dont voici les résultats :

Les Capucines de Lobb atropurpureum, semées en place en septembre, ont donné leurs premières fleurs en novembre. Elles étaient à cette épo-

(1) Voir *Revue Horticole de l'Algerie*, année 1901, page 33.

que d'une végétation très luxuriante, avec des rameaux très forts et très nombreux, lorsque les gelées de janvier les ont complètement brûlées.

Cosmos bipinné à grandes fleurs pourpres, semés le 25 août, donnaient des fleurs élégantes et très jolies, le 15 octobre. Ces fleurs produisent beaucoup d'effet sur les pelouses et en massifs ; pendant toute leur durée, la floraison a été très abondante.

Choux d'agrément panachés : sont d'excellente venue. Absolument inconnus dans le pays, sont des sujets de curiosité pour un grand nombre de personnes.

Œillets de Nice remontants : semés en pépinière, puis repiqués en place dès que les plants ont été assez forts, sont en ce moment en pleine vigueur, la plupart mesurent de 0 m. 30 à 0 m. 35 de haut.

Pâquerettes (bellis perennis) flore, pleno, à grandes fleurs blanches et roses ont résisté aux plus fortes gelées, forment de belles bordures, viennent aussi en pot ; un pied planté dans l'un d'eux. a donné plus de trente fleurs, et la floraison est encore très abondante.

Pensées à grandes fleurs : semées au mois de septembre, mises en place dès que les plants ont été assez robustes, donnent des fleurs abondantes et de toute beauté depuis le mois de février ; forment un massif multicolore où les demi-deuils, Lord Beaconsfield, rouges-Victoria, noires Docteur Faust, Madame Perret, les Blanches, les Jaunes, se disputent l'honneur d'être les plus belles.

Mme L. PIART,
institutrice à Thiersville.

UNE NOUVELLE PLANTE POTAGÈRE

L'Ansérine Amarante (*Chenopodium Amaranticolor*)

Par D. BOIS (1)

En 1907, MM. Coste et Reynier ont décrit cette espèce qu'ils considéraient comme nouvelle pour la science (2).

La Plante a été découverte par le botaniste Honoré Roux, il y a une trentaine d'années, dans des terrains vagues aux environs de Marseille, où elle n'existe probablement qu'à l'état subspontané. On ignore encore son véritable pays d'origine.

J'ai publié dans la *Revue horticole*, n° du 16 février 1908, une note

(1) Communication à la *Société nationale d'Acclimatation.*

(2) *Chenopodium amaranticolor* Coste et Reynier, *Bulletin de la Société botanique de France*, 1907, p. 178.

dans laquelle je rendais compte d'un essai de culture entrepris en 1907, au Muséum, sur la demande de M. Reynier, pour lui donner mon appréciation sur la valeur ornementale de cette Plante. J'y exprimai l'opinion que ses feuilles pourraient sans doute être utilisées au même titre que celles de l'Epinard, comme le sont déjà celles de diverses espèces de *Chenopodium* ou Ansérines : *C. auricomum*, en Australie (2) ; *C. album*, et ses variétés, en Europe et dans l'Inde (3) ; *C. Quinoa*, au Pérou (4) et aussi celles de l'Arroche (*Atriplex hortensis*).

Etant donnée la végétation luxuriante de l'Ansérine amarante pendant l'été, période durant laquelle l'Epinard monte à graines et ne donne que des récoltes minimes ; en raison aussi de l'ampleur des feuilles, produites en abondance, je pensai qu'il y avait une tentative intéressante à faire en vue de son utilisation comme plante potagère.

C'est surtout dans ce but, que je partageai, avec divers membres de la Section de Botanique de notre Société qui voulurent bien accepter de se livrer à des expériences, des graines que m'avait adressées M. Reynier dans un second envoi fait au printemps dernier (1).

Les nouveaux résultats que j'ai obtenus cette année ont confirmé l'opinion que je m'étais formée en 1907 ; mais je tenais à connaître l'appréciation de nos collègues avant d'appeler de nouveau l'attention sur cette Plante, à ce point de vue spécial.

Or, je n'hésite plus à le faire. Tous les expérimentateurs se sont, en effet, accordés à reconnaître que l'Ansérine amarante est un excellent succédané de l'Epinard. D'une manière générale, on trouve qu'il y a similitude complète de saveur entre les deux légumes.

Quant à la production, elle a varié avec les régions.

Ainsi que je le faisais remarquer dans la *Revue horticole*, la Plante exige une somme de chaleur telle, que ses graines ne peuvent arriver à mûrir sous le climat de Paris. Une tentative de culture faite dans les Ardennes a pour ainsi dire échoué.

Au sud de la Loire, les conditions changent ; mais c'est surtout dans la région méridionale que la Plante parcourt le cycle complet de sa végétation, donnant, avec le maximum de feuilles bonnes à consommer, une abondante récolte de graines.

En me basant sur ces résultats, j'ai adressé des graines d'Ansérine

(2) Maiden. *Useful native plants of Australia*. Sydney, 1880 et *Bull. Soc. d'Acclimat.*, 1866, p. 634 et 1867, pages 34 et 106.

(3) David Hooper. *Indian Pot Herbs*, etc. Agricultural Ledger. 1904, n° 6, p. 67.

(4) Paillieux et Bois. *Le Potager d'un curieux*, 3e éd., p. 523.

(1) Voir le procès-verbal de la Séance de la Section de Botanique, 17 février 1908. *Bull. Soc. d'Acclimat.*, p. 206.



amarante dans quelques-unes de nos colonies subtropicales et même inter-tropicales, en demandant qu'on voulût bien en essayer la culture ; il est, en effet, probable, qu'elle pourra être utilisée avec avantage dans certaines d'entre elles. Dans le centre et dans le nord de la France, la Plante ne pourra être cultivée qu'à la condition d'en faire venir les graines chaque année, de régions plus méridionales.

Le *Chenopodium amaranticolor* est une Plante annuelle d'une remarquable vigueur. Au Muséum, à Paris, elle a dépassé 2 mètres de hauteur. Sa tige est robuste. Les feuilles sont de formes et de dimensions variables, suivant qu'elles sont insérées sur la tige principale, les rameaux ou les ramules ; les plus grandes (celles de la tige principale) sont triangulaires, sinuées, irrégulièrement dentées, parfois presque entières, et mesurent de 6 à 10 centimètres de longueur avec une largeur presque égale dans la partie la plus large ; celles des rameaux sont plus petites et rhomboïdales ; enfin celles des ramules ont une forme linéaire-lancéolée.

Dans le jeune âge, les feuilles sont couvertes d'une abondante pulvérulence d'un superbe rouge amarante, ce qui donne à la Plante un caractère vraiment ornemental ; mais elles perdent cette brillante parure en devenant adultes.

L'inflorescence est une longue panicule portant de nombreuses petites fleurs à calice rouge violacé. La graine a les bords subaigus ; elle est noire et luisante.

Sous le climat de Paris, où les abaissements de température sont toujours à redouter au printemps, les graines d'Ansérine amarante doivent être semées du 15 avril au 15 mai, en pots, sous châssis. La germination s'effectuant rapidement, les jeunes Plantes seront repiquées et conservées sous verre jusqu'au moment de la mise en place en plein air, qui ne devra être effectuée qu'à la fin du mois de mai ou dans les premiers jours de juin. En raison du grand développement que prennent les Plantes, il est nécessaire de les mettre à une distance de 60 centimètres les unes des autres.

Ce n'est que sous l'influence d'une température élevée que leur croissance devient rapide. Si l'été est chaud, elles acquièrent en peu de temps des dimensions qui permettent de cueillir successivement, pour l'emploi culinaire, des feuilles qui se renouvellent jusqu'au momnt où les premières gelées sévissent et font périr les Plantes.

A Villefranche-sur-Mer (Alpes-Maritimes), où notre aimable collègue M. R. Roland-Gosselin a cultivé l'Ansérine amarante, les résultats obtenus ont été aussi parfaits que possible.

Je lui en avais envoyé des graines au mois de mars ; elles ont été semées aussitôt reçues, en terrine, dans une bâche non vitrée (1).

Les Plantes étant devenues assez fortes, ont été levées en motte et mises en place, en lignes espacées de 50 à 60 centimètres et à une distance un peu plus grande les unes des autres sur les lignes. Quelques pieds ont été conservés sans être transplantés.

Les Ansérines transplantées ont vite repris et vigoureusement poussé dans de la simple terre de jardin, argilo-calcaire, sans fumier ni engrais chimique.

Quand les feuilles ont été assez nombreuses, dans les premiers jours de juin, les Plantes ayant 30 à 40 centimètres de hauteur et à peine ramifiées, M. Roland-Gosselin a récolté assez de feuilles pour en faire cuire et elles ont été jugées identiques aux Epinards.

Successivement, dans le courant de l'été, on a récolté les feuilles, puis arraché les Plantes qui gênaient les autres dans leur développement. D'éclaircissement en éclaircissement, la plantation étant mal placée, notre collègue a fini par faire tout enlever, sauf quatre exemplaires qui ont atteint 2 mètres de hauteur sur 80 centimètres de diamètre.

Quand, après la récolte de graines (15 octobre), on a arraché trois Plantes, les tiges durcies ont été mangées avec appétit par les Vaches.

L'exemplaire laissé en pleine terre était desséché à la fin du mois de décembre.

M. R. Roland-Gosselin me dit, en outre, qu'on n'a pas arrosé les Plantes pendant l'été ; il n'a d'ailleurs pas été très sec, attendu que, sauf en août, il a plu deux fois par mois.

Les vents violents auxquels elles ont été soumises ne les ont nullement abîmées ; leurs tiges sont très solides.

Pendant l'été, les exemplaires laissés sous bâche ont été distribués. Même forts, ils ont, sans souffrir, supporté la transplantation à racines presque nues et des transports sans emballage.

Si cette espèce peut pousser dans de mauvais terrains, ajoute M. Roland-Gosselin, elle semble très sensible à une bonne terre, car elle y émet de très nombreuses racines, fortes, qui rendent l'arrachage à la main assez laborieux. Ce doit donc être une Plante qui épuiserait vite le sol.

Il paraît incontestable qu'en des régions chaudes, cette Ansérine serait susceptible de rendre des services. Qui sait si, plantée en grand, elle ne serait pas utile pour la nourriture des bestiaux.

Comme on le voit, l'Ansérine amarante est d'une culture très facile dans le sud de la France, où l'on peut en semer les graines dès que les abaissements de température ne sont plus à redouter.

(1) Des graines semées en pleine terre à la même date n'ont jamais levé.

Je dépose, aujourd'hui, sur le Bureau, un nouveau sachet de graines que M. Reynier a récoltées aux environs de Marseille et qu'il a eu l'amabilité de me faire parvenir pour être distribuées aux membres de notre Société qui désireraient se livrer à des essais de culture (1). Nous leur demandons seulement de vouloir bien nous faire connaître les résultats qu'ils auront obtenus (2).

L'ensachage des fruits et l'avenir des arbres fruitiers

En Algérie

Deux effets désastreux pour les fruits et aussi pour les arbres fruitiers de 1er choix, poires et pommes d'automne et d'hiver, sont le ver dans le fruits et les forts rayons du soleil, qui touchent les fruits, les font tomber impropres à la table, et ceci dans tous les lieux, quelle que soit l'humidité du sol et l'arrosage.

L'ensachage est radicale contre le ver et de plus il préserve les fruits du soleil quelquefois trop chaud. Ce ne serait-il qu'une seule journée dans l'année, cela suffit pour perdre une récolte.

Perdre une récolte, c'est le découragement, et ceci se renouvelle tous les ans. Avec la pratique de l'ensachage des fruits sur les arbres, on obtient des résultats des plus enviés. On dépasse en beauté et qualité les fruits d'Europe, même étant ensachés.

L'amateur peut ensacher tous les fruits ; tous seront plus beaux et de meilleure qualité, même la nèfle du Japon.

Pour l'instant, nous allons parler qu'affaire argent : dépense, travail, bénéfice. Depuis six années, sur les avis réitérés de la Société d'Horticulture, je pratique l'ensachage des fruits sur les arbres de toute dimension, ce qui dit des grands et des petits.

Pour ensacher 1.000 fruits, je dépense 14 francs (travail et fourniture).

1.000 sacs en papier, dit chemin de fer..........	4 fr.
3 petits indigènes ou européens, 1 fr. 50 l'un......	4 fr. 50
1 préparateur des fruits et surveillant en même temps	5 fr.
Attache de raphia..............................	0 fr. 50
Total......................	14 fr.

La récolte est d'une bonne moyenne de 80 %.

(1) M. R. Roland-Gosselin m'a adressé de son côte, une bonne provision de graines qui sera mise également en distribution.

(2) Le Service botanique a reçu de M. Bois des graines et l'Anserine amaranticolore est à l'étude à la Station Botanique.

Les fruits ensachés donnent une forte moyenne de 5 fruits au kilo.

800 fruits = 160 kilogs. à 75 fr. les 100 kil., à la propriété = 120 fr.

Sans être ensachés, on peut récolter 300 kilogs, à raison de 15 fr. les 100 kilogs = 45 fr.

45 fr. de fruits non ensachés et plus 14 fr. de frais d'ensachage = 59 fr.

Différence, en faveur des fruits ensachés, 61 francs, *bénéfice net*, et, de plus, une vente facile et bien soldée. Il n'y a rien de plus certain que la pratique.

Philippeville, mars 1909.

B. BOUTET.

LES POISSONS D'ORNEMENT EXOTIQUES

A côté des espèces bien connues qui intéressent les pisciculteurs pour leur valeur alimentaire, il en est d'autres qui méritent d'attirer l'attention du public à un point de vue un peu plus spécial mais qui n'en a pas moins son importance, ce sont les poissons d'ornement, d'aquarium ou d'appartement, autrement dit ceux qui sont susceptibles de se multiplier dans les pièces d'eau des serres, des parcs et des jardins.

En Allemagne et en Angleterre, on s'occupe beaucoup de l'introduction et de l'élevage d'espèces exotiques jolies ou curieuses, à la livrée brillante ou aux mœurs bizarres. La France, malheureusement, s'est jusqu'ici laissée distancer de beaucoup par les nations voisines, et les essais d'acclimatation de poissons ornementaux étrangers restent isolés, n'ont pas de tendance à se généraliser comme dans les pays d'outre-Manche ou d'outre-Rhin. L'élevage de ces petits poissons de luxe, de ces aristocrates de la classe, si curieux et si jolis, mérite pourtant de séduire les pisiculteurs amateurs qui y trouveront une occupation des plus attrayantes, une perpétuelle distraction.

Par la richesse des teintes, par la variété de coloration bien des familles de poissons pourraient rivaliser, en effet, avec les groupes les plus favorisés des oiseaux et des insectes. D'autres ont des mœurs bizarres, extrêmement intéressantes et qu'il est facile d'observer en captivité. Tous ces animaux s'élèvent aisément et n'exigent, en somme, que peu de soins, qu'un espace relativement restreint; il est facile de se procurer leur nourriture.

Les poissons d'ornement devraient avoir droit de cité dans toutes nos demeures, dans tous nos jardins.

Qu'on le sache bien, et sans médire d'une espèce qui a fait ses preuves depuis plus d'un siècle et demi qu'elle est introduite chez nous, il n'y a pas

que le Carassin doré de la Chine, le Poisson rouge comme on l'appelle vulgairement, qui soit susceptible d'être conservé en aquarium ou dans les bassins de nos parcs. Une foule d'espèces étrangères également, mais d'introduction beaucoup plus récente, parfois même absolument contemporaine principalement des espèces asiatiques ou américaines, sont capables de rivaliser avec les Carassins pour la beauté de la parure et les surpassent souvent de beaucoup par leur vivacité, la bizarrerie de leurs habitudes, les soins qu'elles donnent à leur progéniture.

D'ailleurs, même parmi nos espèces indigènes, il en est qui, sous ces divers rapports, sont vraiment supérieures aux Poissons rouges, monochrones et lents et dont la multiplication ne présente que peu d'intérêt : la Bouvière, par exemple, ce joli Cyprin minuscule, dont la femelle dépose ses œufs à l'aide d'un appareil particulier, auquel les savants donnent le nom d'oviscapte, dans les branchies de gros Mollusques fluviatilles, les Anodontes, où ils peuvent se développer en toute sécurité ; les Epinoches, les Epinochettes, autres nains de nos rivières, rapides et batailleurs, dont les mœurs sont bien connues, constructeurs des nids sur lesquels ils veillent avec la plus tendre sollicitude et dont les mâles, au moment des amours, revêtent une livrée, une parure de noces comme on dit, où le feu et l'orangé viennent se marier agréablement au vert émeraude du dos, au blanc argenté des flancs. Toutes ces gentilles espèces peuvent être conservées dans les aquariums des plus petites dimensions.

Mais ce sont les espèces exotiques qui méritent surtout de fixer l'attention. En dehors des Cyprins dorés ordinaires et des innombrables variétes de cette espèce, obtenues avec une inlassable persévérance par les Chinois, comme les Télescopes aux yeux désorbités, les Poissons à queue de paon dont la nageoire caudale s'épanouit en un large éventail, les individus à coloration blanche, noire ou dorée, etc., l'Asie fournit un assez grand nombre d'espèces ornementales.

Ce sont surtout des Labyrinthicés, petits poissons aux couleurs éclatantes aux habitudes singulières. Le plus connu est le Macropode vert-doré (*Macropodus viridiauratus* Lacépède) de Chine et de Cochinchine, acclimaté en France depuis 1870. Ces poissons vivent par couple ; les œufs sont placés dans des sortes de nids flottants, formés d'une grande quantité de gouttelettes d'air emprisonnées et agglutinées par une sorte de mucus. C'est le mâle qui se charge des œufs, sur lesquels il veille avec la plus grande sollicitude. Il les prend momentanément dans sa gueule, les retourne, les place dans les meilleures conditions d'oxygénation possibles et les défend courageusement contre les malintentionnés ou simplement les importuns. Les soins se poursuivent après la naissance, et ce modèle des pères de famille nage à la poursuite des jeunes qui s'égarent et vient les

replacer dans la cloche d'écume qui doit leur servir d'asile. Quel spectacle attrayant que celui de ces curieux petits animaux, qu'on peut faire reproduire dans les aquariums d'appartement contenant quelques litres d'eau à peine, pourvu que la température externe soit un peu douce et uniforme !

Beaucoup d'autres Labyrinthicés surtout remarquables par leurs admirables couleurs, ont été introduits en Europe, les Trichogastres ou nageoires ventrales prolongées en filament, les Polyacanthes qui doivent leur nom aux nombreuses épines de leurs nageoires, pouvant se chiffrer par une vingtaine aussi bien à l'anale qu'à la dorsale, etc. Toutefois, ce sont les deux Amériques qui fournissent le plus grand nombre d'espèces exotiques ornementales.

Quantité de Centrarchidés, poissons perçoïdes surtout répandus aux Etats-Unis, sont maintenant introduits en Europe Le plus commun est peut-être la Perche soleil (*Eupomotis gibbosus* Linné), qui se multiplie librement dans plusieurs de nos rivières. En aquarium, c'est un ravissant petit poisson, vif, rapide, aux couleurs chatoyantes et harmonieuses. Beaucoup d'autres espèces de la même famille sont acclimatées chez nous et s'élèvent admirablement dans les aquariums, dans les bassins des parcs et même abandonnées complètement à elles-mêmes dans les étangs les plus vastes.

Il n'y a pas lieu d'insister beaucoup sur des Siluridés américains comme le Poisson-Chat (*Ameiurus nebulosus* Lesueur), qui est totalement dépourvu de qualités esthétiques. peu mobile, mais qui vaut néanmoins certains Batraciens mexicains, comme les Axolotls, jouissant de la faveur du public.

D'une façon générale, les nombreux poissons de la famille des Siluridés, à la peau nue, à la coloration assez terne, ne peuvent guère constituer des espèces ornementales ; cependant il en est plusieurs dont les mœurs sont tout à fait singulières.

Le Mexique fournit principalement des Cyprinodontidés. Ce sont des poissons minuscules, à dentition fort variable, à coloration souvent des plus vives, mais surtout remarquables par une particularité physiologique tout à fait exceptionnelle dans la classe des poissons.

Beaucoup d'entre eux, en effet, sont ovovivipares ; les sexes sont différents et aisément reconnaissables. Les petits se développent dans le corps de la mère et naissent vivants. Etant donné leur taille exiguë, ces animaux se conservent facilement dans les petits espaces. Ainsi l'on peut penser combien leur élevage présente d'intérêt !

L'Amérique du Sud, principalement le Brésil, envoie surtout des Cichlidés (*Acara, Cichlazoma, Geophagus*). Ce sont, comme les Centrarchidés du

Nord de l'Amérique, des Poissons qui rappellent plus ou moins par leur aspect notre Perche d'Europe ; comme elle, ils possèdent une coloration magnifique. Le plus connu maintenant en Europe est le Chanchito *Cichlasoma facetum* Jenyns) de l'Uruguay. Il se multiplie assez facilement : c'est ainsi qu'à la galerie des Reptiles du Muséum d'histoire naturelle de Paris, on a obtenu la reproduction de cette espèce dans un grand bac alimenté par de l'eau de Seine à la température ordinaire.

Les *Geophagus*, qui appartiennent à cette famille et viennent du Brésil, ont une habitude des plus singulières qu'on a pu observer en aquarium en Allemagne. Ces poissons dévoués n'abandonnent pas leurs œufs au milieu des eaux, mais les placent dans leur bouche où ils les couvent, les mettant ainsi à l'abri des causes de destruction qui ne manqueraient pas de les atteindre s'ils étaient abandonnés au hasard. Cette tendre sollicitude ne s'arrête pas à la naissance, et les jeunes alevins viennent encore chercher dans la bouche de leurs parents asile et protection, absolument comme les petits de la Sarigue qui se réfugient dans la poche maternelle en cas de danger.

On a introduit également en Europe quelques Cichlidés africains, comme les *Tilapia*, appartenant à des genres, qui pratiquent aussi l'incubation buccale.

La Maloptérure électrique, curieux Siluridé africain qui donne des décharges électriques, est parfois amené dans nos ménageries et s'élève parfaitement dans des bacs peu volumineux.

Enfin, la famille des Cyprinidés, si richement représentée non seulement en Europe mais également en Asie et en Afrique, fournit aussi un grand nombre d'espèces exotiquss ornementales. Sans revenir sur le Carassin doré, plusieurs Barbeaux étrangers, principalement asiatiques, ont été introduits en France. Il est vrai que les représentants de cette famille sont si abondants dans nos rivières qu'on est peu tenté d'aller chercher ailleurs ce que l'on a si facilement sous la main. Les Carpes, les Ides sont employés comme poissons d'ornement dans les bassins des parcs depuis les temps les plus anciens.

Comme on le voit par cet aperçu forcément abrégé, les poissons exotiques susceptibles d'être élevés pour la parure de nos demeures et de nos jardins sont actuellement fort nombreux ; avec les facilités actuelles de communication, la rapidité des transports, cette liste déjà longue ne fera que s'accroître. Mais qu'on le sache bien, dans cette industrie naissante la France doit rattraper son retard vis-à-vis de ses voisins étrangers.

Que les particuliers, que les amateurs éclairés et instruits s'intéressent à ces poissons de luxe si gracieux et si attrayants, d une conservation si facile

et si agréable, que les pisciculteurs les multiplient et les répandent dans le public. Ils feront là une œuvre utile et fructueuse à laquelle la Société des Agriculteurs de France ne peut manquer d'apporter ces encouragements. Dr Jacques PELLEGRIN.

(Bulletin de la Société des Agriculteurs de France).

LES TRAVAUX DU MOIS D'AVRIL

Jardin potager. — On continue la plupart des semis du printemps. La Tétragone se sème en place : au milieu d'une planche de 1 mètre de largeur, on creuse des trous de la profondeur d'un fer de bèche que l'on remplit de fumier bien consommé sur lequel on met 4 ou 5 graines ; avec quelques pieds de Trétagone, demandant peu d'arrosage, on a pendant tout l'été de quoi faire un plat excellent ; ce légume ne vaut pas l'Epinard, il est bon de mélanger moitié Oseille.

La Chayote se plante dans le courant de ce mois. Pour avoir une récolte abondante, nous conseillons de faire un trou de 1 mètre de côté que l'on remplira au 2/3 de fumier décomposé, on choisira une Chayote bien saine, dont la tigelle commence à se développer, on la place de manière que les racines commençant à apparaître sur le côté soient en contact avec la terre, mais sans recouvrir le fruit ; au bout de quelques jours, le contact de l'humidité fait développer les racines, la tige s'allonge, il n'y a plus qu'à la diriger soit sur une tonnelle, un treillage ou sur un talus où on aura disposé des fascines pour que les tiges ne rampent pas sur le sol.

On utilise le terrain disponible en semant des Haricots nains et à rames, Pois sucrés. On repique les plants de Tomates, Aubergines, Piments, Poivrons, salades semés le mois précédent.

Pépinières et vergers. — On prépare les oliviers qui sont greffés en couronne dans le courant de ce mois, en supprimant la broussaille et les branches inutiles. On continue la taille des Orangers, Mandariniers, Citronniers. Le tronc et les branches principales seront nettoyées et chaulées.

Le tronc des arbres plantés à l'arrière saison seront blanchis pour éviter les brûlures du soleil. Les plaies ou tailles seront recouvertes de mastic à greffer ou tout autre enduit imperméable à l'air.

On commence la greffe des Aurantiacées sur Bigaradier et sur *Citrus-triptera,* soit en écusson renversé, soit en fente de côté.

Jardin fleuriste. — Les semis faits le mois précédent sont repiqués en planche bien terreautée et en pépinière, ensuite les jeunes plants seront relevés en motte et mis en place. On continue les mêmes semis que le mois précédent.

Les Dahlias et Cannas sont divisés et mis en place. Les Chrysanthèmes sont multipliés par boutures en godets ou repiqués en planches ; les premières boutures faites en février demandent un premier pincement dès qu'elles atteignent 15 centimètres.

Le rempotage des plantes en pots doit être activé avant que les plantes entrent en végétation. Les Rosiers doivent être soufrés pour éviter l'oïdium.

J. P.

BOITE AUX LETTRES

M. L.-M. à Boufarik. — **Le Chiendent à brosses** est fourni par la racine d'un *Andropogon* n'existant pas à l'état spontané en Algérie.

De la racine de l'*Iris fœtidissima,* spontané dans les terrains humides et ombrés, on a obtenu un produit ayant beaucoup d'analogie avec le **Chiendent à brosses**, mais l'exploitation commencée à Bougie, a dû cesser devant les frais élevés occasionnés par l'arrachage des racines de cet Iris.

INFORMATION

Les pommes de terre nouvelles d'Algérie à Hambourg. — La maison Omer Decugis, signale la demande active et de la vente facile des pommes de terre nouvelles d'Algérie sur le marché de Hambourg.

Les prix obtenus vers le milieu de février (arrivage du vapeur *Kythnos*) ont été de 34 à 37 marks 50, soit de 42 fr. 50 à 46 fr. 75 les 100 kil.

Ce vapeur avait apporté 500 caisses de Hollande ; on attendait le *Lusitania* apportant 1.809 caisses et 15 barils, puis le *Carara* parti le 8 février d'Alger avec 2.418 caisses et 159 barils.

Les livraisons doivent être faites par fûts de 50 à 60 kilogr. et par caisses de 25 kilogr. environ.

Rappelons que la seule sorte de pomme de terre nouvelle dite « terre rouge » est de vente courante ; elle doit être de grosseur moyenne, ni trop petite, ni trop grosse. Il faut autant que possible compléter le poids de 1.000 kilogr., le frêt étant calculé sur un minimum de une tonne par expédition. (Le frêt actuel d'Alger à Hambourg est au minimum de 25 fr. par tonne).

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13e Année **N° 4** **Avril 1909**

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique *(suite)*. — Extrait du procès-verbal de la séance du 18 Avril 1909. — 3e liste supplémentaire de graines en distribution. — Résultats des graines distribuées par la Société. — L'industrie florale en Algérie. — Ministère de l'Agriculture : Décrets présidentiels. — Les travaux du mois de Mai. — Informations.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Le Poirier franc, est, pour le moment, le sujet qui doit être préféré dans le Nord de l'Afrique. Depuis quelques années, à la Station botanique, les Poiriers sont greffés sur le Poirier sauvage de l'Aurès *(Pyrus longipes)* ou d'autres Pyrus de la région méditerranéenne et d'Orient qui sont à l'essai. Mais ces expériences qui promettent des résultats intéressants, pour la culture du Poirier dans les contrées à été sec et chaud, ne sont pas encore concluantes. Il en est de même des essais de greffe sur le *Pyrus sinensis* et ses hybrides. Ces sujets promettent beaucoup. Les *Pyrus sinensis* et leurs dérivés se multiplient de boutures ; mais la technique de ces bouturages n'est pas bien connue en Occident. Les Japonais bouturent ces poiriers en choisissant des rameaux vigoureux durs ou bien aoûtés, de 40 centimètres. Après avoir carbonisé au fer rouge les deux extrémités, ils les plantent dans une tranchée avec engrais et abritée du soleil.

A Athènes, on utilise le *Pyrus salicifolia,* mais les semis de cette espèce croissent assez lentement ; cependant, une fois greffés les sujets prennent un bon développement et résistent bien dans les stations arides. Le *Pyrus salicifolia* vient très bien à la Station botanique.



Le *Pyrus parviflora* et ses nombreuses variétés sont aussi utilisés en Sardaigne, en Sicile et même dans le Midi de la France.

Le *Pyrus syriaca* est utilisé en Asie mineure, il a dû être employé en Tunisie où il est assez abondant près des anciens centres et aussi à l'état spontané.

Enfin, on a greffé le Poirier sur les espèces du genre *Cratægus*. En Algérie, l'*Azerollier* donne de bons résultats, ce Cratægus est assez abondant à l'état spontané et peut être converti en poirier par la greffe. Il existe aussi des hybrides d'Azerollier et des *Cratœgus oxyacantha* et *C. laciniata* qui sont des sujets vigoureux; ces hybrides sont assez abondants dans la région de Bougie et la vallée de la Soumam.

La *Cratœgus oxyacantha* ne peut être utilisé que pour certaines variétés, on peut aussi se servir de ces mêmes variétés comme intermédiaires en les surgreffant. Le Poirier *Catillac* donne d'assez bons résultats, on peut aussi employer le Poirier de l'Aurès, le *Salifolia, Syriaca,* pour la même office. Dans la région montagneuse, le *Cratœgus laciniata* pourrait être utilisé, avec succès; comme sujet, il prend un assez grand développement notamment dans ce massif de l'Ouarensenis.

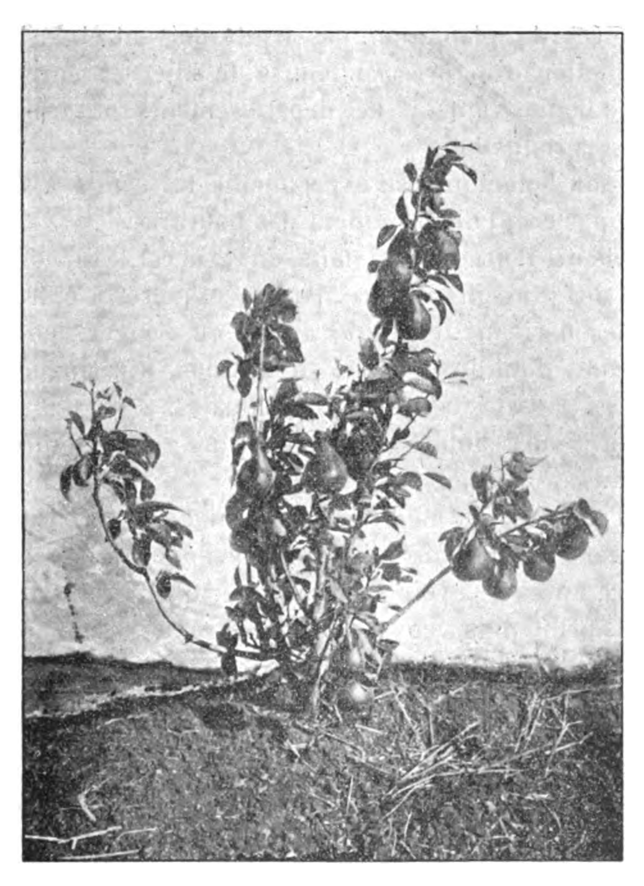
Le Néflier du Japon porte bien le Poirier, mais jusqu'à ce jour aucun avantage pratique n'a été observé.

La *Sorbus domestica* qui croît très bien en Algérie, dans la région montagneuse, peut aussi être utilisé.

A Sfax, les Poiriers sont greffés sur un Pommier, ce Pommier qui rejette beaucoup se multiplie facilement, c'est probablement cette considération qui a décidé les Sfaxi à l'adopter comme porte-greffe. Contrairement à l'opinion courante, à ce sujet, les poiriers ainsi greffés se comportent bien et ont très bonne apparence.

On a remarqué depuis longtemps que certaines variétés sont fertiles et vigoureuses sur un porte-greffe alors que d'autres y dépérissent. Le Cognassier a fourni à ce sujet de précieuses indications, d'abord il y a des variétés de *Cognassier* qui sont

meilleurs porte-greffes que d'autres, et sur ce sujet les différents poiriers se comportent différemment ; les variétés de Chine et du Japon et leurs hybrides ne réussissent pas du tout sur Cognas-



Beurré Clairgeau sur Cognassier, deux ans de plantation, sujet très fertile, mais végétation insuffisante (Station botanique)

sier ; la première année, ce greffon pousse très vigoureusement puis il dépérit et meurt.

On obtient quelquefois un résultat en interposant une variété qui a une grande affinité pour le Cognassier, comme le Beurré Hardy, le Curé ou un Poirier franc.

Enfin, si on greffe un Cognassier mis en place un an ou deux à l'avance, on obtient de meilleurs résultats, que par la greffe en pépinière et à la transplantation. Les sujets greffés sur Cognassier ont une tendance à produire beaucoup de fruits dès les premières années de plantation, ces fruits doivent être supprimés, cette production trop précoce épuise le sujet et empêche qu'il prenne une bonne vigueur. Les dépérissements sont très fréquents par cette surproduction.

A la Station botanique, on expérimente les semis à Cognassier qui se comporteront différemment des boutures.

Les semis de Poiriers sont faits, en général, avec des graines provenant des pressoirs à cidre. Parmi ces poires à cidre, il existe des variétés dérivant du *Pyrus nivalis* ou Sauger, leurs feuilles sont pourvues d'un duvet blanc en dessous, les Saugers doivent être préférés dans les contrées méridionales.

En général, on a intérêt à acheter chez des pépiniéristes les jeunes semis de poiriers et les repiquer en pépinière pour les greffer à l'écusson, la même année pendant l'été. On pourrait aussi les greffer à l'anglaise, sur table pendant l'hiver et les mettre en place après les avoir stratifiés pour faciliter la soudure. Les greffes du printemps, en fente et couronne, sont aussi très employées.

On peut maintenant se procurer facilement, du Japon, des pépins de *Pyrus sinensis* ou *ussuriensis*. On devra faire des semis de cette espèce, très vigoureuse, pour avoir de bons sujets à greffer en hybrides, comme *Leconte, Kieffer*, etc.

Pour la région montagneuse sèche, on fera des semis avec les *Pyrus longipes* et *Syriaca*, que l'on traitera comme les égrins obtenus du poirier à cidre.

Plantation et soins culturaux. — Pour le Poirier, comme pour la généralité des arbres, le sol doit être rendu perméable par un défoncement ou un sous-solage aussi profond que possible si l'argile domine. Il doit être aussi soigneusement enrichi en phosphate et en humus dès les deux annees qui précèdent la plantation. On

peut le faire économiquement en y établissant à ce moment des cultures exigeantes comme la Pomme de terre ou en cultivant des légumineuses à enfouir comme engrais vert.

La distance à observer varie avec les variétés cultivées ; en général, on plantera à 5 à 6 mètres dans des lignes espacées de 8, ce qui permettra une culture intercalaire pendant quelques années.

On mettra en place de préférence de jeunes arbres qu'il faudra cultiver avec soin pendant plusieurs années avant de leur voir porter des fruits. Pendant cette période, des récoltes variées seront faites autour des jeunes arbres, telles que Tomate, Piment, Melons, Fèves, Pommes de terre.

Dans les stations à été sec et sans irrigation, il faudra ne faire qu'une culture d'hiver ou de printemps, comme la Fève, et pendant toute la saison sèche ameublir le sol et supprimer toute végétation parasite ; autour des jeunes pieds, on peut accumuler les herbes arrachées ou établir un pailli protecteur du sol. Rarement le sol est assez riche pour qu'il ne soit pas nécessaire de donner aux jeunes arbres des engrais. Les mélanges suivants donnent de bons résultats :

Superphosphate	60	kilogs
Chlorure de potassium ou Sulfate de potasse	25	—
Sulfate d'ammoniaque	15	—
Tourteau de Sésame, de Ricin ou autres	200	—

Pendant les premières années, cet engrais sera distribué à la dose de 1 kilog par pied.

Quand les arbres seront bien développés et donneront des fruits, il faudra augmenter la dose de potasse qui pourra être portée de 150 à 250 grammes de Chlorure de potassium par pied, le Poirier est, comme la généralité des arbres fruitiers, exigeant en potasse.

Pour le Poirier, comme pour tous les arbres fruitiers, l'usage des engrais verts donne d'excellents résultats et remplace le fumier de ferme : on sèmera, suivant les régions, le Trèfle incarnat, le Fenugrec, les Féverolles, les Pois, les Vesces.

La taille du Poirier a fait, en France notamment, l'objet d'études fort intéressantes ; mais on peut dans la pratique négliger beau-

coup de détails. La forme naturelle du Poirier est la Pyramide qui a beaucoup de partisan ; mais on ne manquera pas de reconnaître que dans les régions chaudes la forme en Vase est souvent préférable et pas plus difficile à obtenir. Le vase est beaucoup plus facile à soigner, les fruits sont à la portée de la main, ce qui doit décider pour le vase c'est la facilité avec laquelle l'arbre peut être



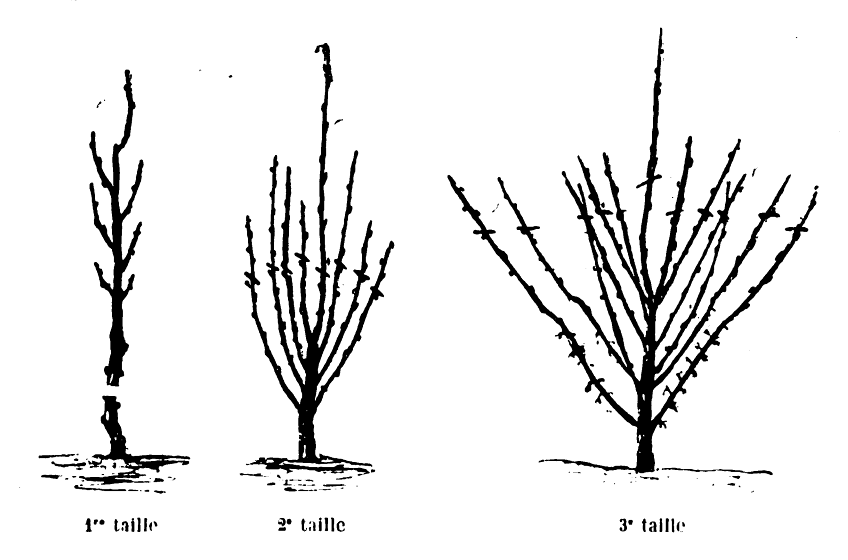
Taille en vase du Poirier Kieffer, 4e année, d'après M. B. Waite (Yearbook U. S. Dept. Agricult.)

soumis aux pulvérisations et autres traitements de plus en plus nécessaires.

On peut encore, avec avantage, laisser au Poirier sa forme naturelle et se borner à supprimer les branches qui font double emploi ; cette forme naturelle convient aux variétés à petits fruits précoces ; mais elle ne peut être appliquée aux races améliorées qui, dans ce cas, produiraient irrégulièrement, certaines années leurs branches casseraient sous le poids de la récolte.

Pour obtenir la forme en vase, on ne laissera au moment de la

plantation du jeune sujet qu'une tige de 50 à 60 centimètres, quand les pousses auront pris une certaine longueur, on en choisira trois superposées et disposées de manière à former les trois branches qui devront constituer la charpente de l'arbre, par des pincements on maintiendra l'équilibre. On taillera ensuite ces branches à 30 ou 60 centimètres, on leur laissera aussi trois rameaux d'égale force. L'année suivante on laissera sur ces bras deux rameaux divergents, de même, l'année suivante, on laissera encore deux



1re taille — 2e taille — 3e taille

rameaux. Dans le courant du printemps, toutes les jeunes pousses, non comprises dans cette charpente, seront supprimées.

La taille du Poirier en pyramide est beaucoup plus usitée, la pyramide est la forme naturelle du Poirier. Les arbres soumis à cette forme se composent d'une tige verticale garnie depuis le sommet jusqu'à 30 centimètres du sol de branches latérales dont la longueur décroit à mesure quelles se rapprochent du sommet de l'arbre; entre ces branches on laisse un intervalle de 30 centimètres, ces branches doivent être maintenues sans bifurcation et n'être garnies du sommet à la base que de rameaux à fruit. Le diamètre du cône, ainsi obtenu, varie suivant les variétés, il est,

en général, du tiers de la hauteur, mais il y a avantage à augmenter la largeur.

La première taille est destinée à provoquer le développement des premières branches qui doivent commencer à 30 centimètres du sol. A cet effet, on coupe la jeune tige à 50 centimètres en laissant le dernier bourgeon du côté opposé à la greffe. Pendant l'été, on élimine les bourgeons nés trop bas et on conserve seulement 5 rameaux régulièrement espacés, le dernier bourgeon prend la direction verticale et élève l'axe du sujet, les rameaux trop vigoureux seront pincés pour maintenir l'équilibre.

L'année suivante on coupe la flèche à 50 centimètres, en ayant soin de le faire au-dessus d'un bourgeon opposé à celui d'où est née la branche que l'on taille. Comme pour l'établissement du premier étage, on laisse un espace de 30 centimètres sans branches puis on réserve avec soin 5 branches latérales dans les mêmes conditions que l'année précédente. Les branches latérales de l'année précédente sont raccourcies, on supprime le tiers supérieur des branches inférieures, la moitié des moyennes et les trois quarts des plus élevées.

On aura soin de faire la section au-dessus d'un bouton placé à l'extérieur de manière à prolonger la branche en dehors, la troisième et la quatrième tailles sont faites suivant les mêmes principes. La forme en pyramide exige de nombreuses années de soins assidus, un arbre n'est bien formé qu'après une douzaine d'années.

Ces arbres sont plus sujets aux intempéries, leur hauteur rend toutes les opérations culturales plus difficiles, les fruits sont plus exposés. C'est pour ces motifs que la forme en vase et même la forme naturelle nous paraissent préférables, au moins dans nos contrées.

L'entretien et l'obtention des rameaux à fruit du Poirier ont une grande importance et nécessitent quelques connaissances techniques à acquérir par la pratique.

Les ramifications du Poirier présentent de grandes différences qui justifient une nomenclature spéciale. Les rameaux allongés a

feuilles espacées, les scions, ne portent généralement pas de fruits ; les fruits naissent sur des ramifications âgées et courtes ayant des feuilles très rapprochées en rosette. Ces ramifications à fruits correspondent aux épines des formes sauvages, on les nomme



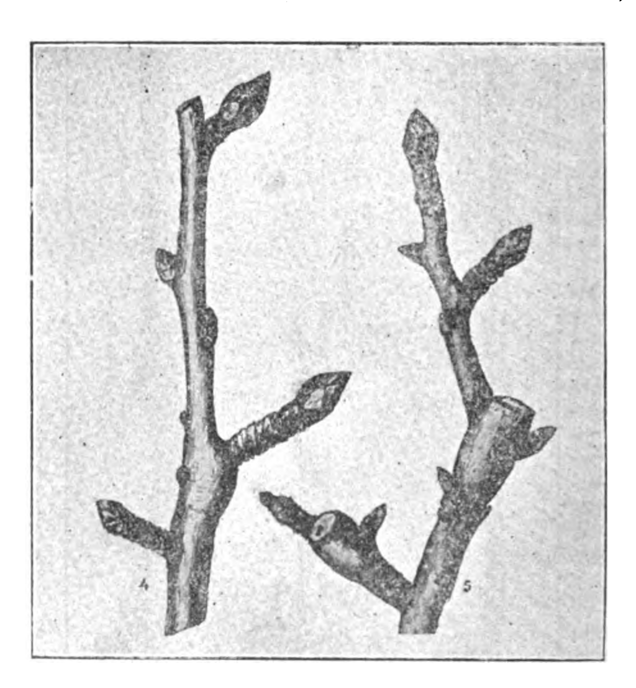
1. Brindille ; 2. Dard ; 3. Branches à fruit, taille à trois yeux

dans leur jeunesse des *dards*, elles se détachent à angle droit. Le dard reste court, mais épaissit et finit par se terminer par un bouton à fleurs, il prend alors le nom de *lambourde*.

Ces dards et lambourdes ne doivent subir aucune taille, à moins que ces rameaux soient à supprimer comme inutiles. On distingue encore un rameau grêle plus allongé, la *brindille*. La brin-

dille porte un certain nombre de bourgeons qui ont une tendance à devenir des dards et bien que le bourgeon terminal soit souvent un bouton à fleur, on taille la brindille quand sa longueur dépasse 12 à 15 centimètres ; souvent ces brindilles sont trop nombreuses sur la branche fruitière, on doit alors en supprimer.

Quand une lambourde a donné des fruits elle se renfle, sa structure



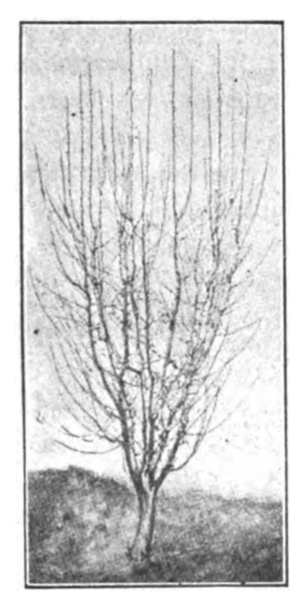
4. Lambourdes : 5. Bourses

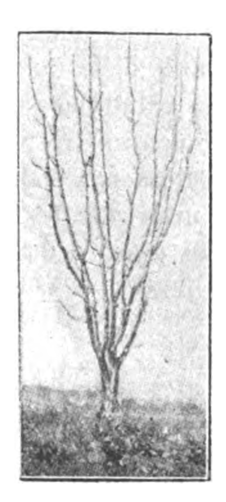
ture est charnue, elle prend alors le nom de *bourse* ; les bourses portent des yeux qui deviennent des lambourdes, la taille consiste à tronquer la partie de la bourse qui a produit le fruit et qui est souvent déchirée. On évitera de tailler dans la partie charnue.

La taille consistera surtout à arrêter la végétation des scions de manière à leur faire produire des dards qui deviendront des lambourdes, ces dards naîtront, le plus souvent, sur des brindilles qui se développeront à l'aisselle des feuilles des scions.

Avec les variétés cultivées, on doit modifier quelques détails de la taille ; en général, les rameaux sont taillés à trois ou quatre yeux, cependant quelques variétés, comme le Beurré d'Amanlis, le Beurré Hardy, le Curé, demandent une taille plus longue à cinq yeux.

La taille d'hiver doit être complétée par des pincements et une


Un Poirier avant la taille


Le même après la taille

taille en vert, ayant toujours le même but : la production des dards et lambourdes, c'est-à-dire des boutons à fleurs. Quand on observe bien la végétation du Poirier on devine facilement les indications à remplir. Une pousse vigoureuse est-elle pincée à 3 ou 4 feuilles fertiles, c'est-à-dire ayant un bourgeon à l'aisselle, les yeux de la base doivent gonfler, mais si le pincement est fait trop tard ces yeux se développeront et deviendront des bourgeons anticipés ; d'un autre côté, à la suite de ce pincement, l'œil le plus élevé se développera toujours, mais un second pincement devra réprimer sa végétation, un troisième pincement peut même devenir nécessaire. Si les yeux inférieurs se sont aussi développés on

taillera ces bourgeons anticipés qui garderont, à leur base, des yeux aptes à se transformer en dards l'année suivante.

Le bourgeon terminal sera respecté, on le conserve pour constituer la charpente, tandis que les bourgeons qui viennent au-dessous, généralement très vigoureux, seront coupés bas et ils seront alors remplacés par des bourgeons stipulaires à conserver à raison de deux par bourgeon supprimé. Sous l'influence des pincements on voit, qu'à la fin de l'été, les ramifications seront plus nombreuses et plus préparées à donner des fleurs et des fruits au lieu de bois.

Cette taille d'été doit prévenir toute formation de gourmands ; les jeunes brindilles seront toujours pincées quand elles dépasseront 15 centimètres, quand elles seront moins vigoureuses on les respectera parce qu'elles portent à leur extrémité un bouton à fleurs, mais chez les variétés très fertiles on pourra avantageusement les pincer à la troisième feuille.

(A suivre) Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 18 Avril 1909

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. BREILLET, vice-président.

Sont présents : MM. Arrivetz, Belmonte, de Bignicourt, Carreras, Charlot, Cortade, Cestin, Dumond, Dollin du Fresnel, L. Dalbigot, Mme Gonnet, Hardy, J. Lombard, Lebœuf, Meffre, Mercadal, Th. Mascaro, Mye, Moyennin, Pellat, G. Pons, Porcher, Salom, Siemers, J. Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les dix-sept nouveaux membres présentés à la dernière séance sont admis a l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. MAUGUIN Xavier, négociant-propriétaire, rue d'Isly, 2, Alger, présenté par M. Berte, officier marinier à Alger.

Mme LOPEZ, institutrice, rue Sidi Chami, à Saint-Eugène (Oran), présentée par M. Grandjean, directeur de l'Ecole St-Pierre à Oran.

MM. LAURENT, architecte, rue Courbet, 1, Alger-Mustapha.
ROZEY Ernest, propriétaire, villa Herpin, Mustapha-Alger. Les deux membres ci-dessus présentés par M. Maleval, délégué régional de la Société.
LENOEL André, Domaine de Sidi-Chabane, par Nabeul, Tunisie. Présenté par M. Quintard, Orangerie Dar Zemzéma, Hammamet (Tunisie).

Mlle ALBERTINI Louise, chez son père, rue des Zouaves, Aumale. Présentée par Mme Joseph Narbonne, minoterie à Aumale.

MM. VANDERVOO, chef de gare, Aïn-Taya. Présenté par M. Gay, propriétaire à Surcouf.
LEVASSEUR, Domaine du Chénoua, Tipaza. Présenté par M. Outin, maire de Tipaza.

Mme Vve MAURY, propriétaire à Karouba, près Mostaganem. Présentée par M. Huck, courtier assermenté à Mostaganem.

MM. l'Abbé FOREST André, curé de Bir-Rabalou, près Aumale.
INGONET, garde des Eaux et Forêts à Zemmorah (Oran). Ces deux membres présentés par M. Colin Constant, pépiniériste de la commune mixte de Tablat.
BELLIER, instituteur à Bazer, par St-Arnaud (Constantine). Présenté par M. Jourda, instituteur à St-Arnaud.
GÉRIN V., rue de la Liberté, 28, Alger. Présenté par M. Aubert Martin, jardinier à Mustapha.
CUILLET Edouard, chef-cantonnier aux Ponts et Chaussées à Tablat. Présenté par M. Colin Constant.
DUMONT Louis, 30, rue Auber, Alger. Présenté par MM. F. Lauze et Porcher.
BOUTEILLÉ, propriétaire, villa du Palmier, Birmandreïs. Présenté par M. Porcher.
BRÈS Paul, propriété Jalabert, à Rovigo.
BLASCO Joseph fils, propriétaire, Plateau de Baïnem, à Guyotville. Les deux membres ci-dessus présentés par M. Charles Mira.

Protestation au sujet d'un nouveau décret prohibant l'entrée des plantes en Algérie. — M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL communique à l'assemblée le décret présidentiel du 25 janvier 1909 (1), dont la publication a causé une

(1) Voir page 96.

vive surprise et fait l'objet de nombreuses protestations, parce qu'il contient une clause *prohibant l'entrée des plantes en pots* qui, depuis 17 ans, est considérée comme légale quand les expéditeurs sont inscrits sur une liste publiée par le Ministre de l'agriculture et ceci suivant la Convention de Berne.

M. MEFFRE proteste contre les lois phylloxériques spéciales appliquées en Algérie.

M. DOLLIN DU FRESNEL fait observer que l'entrave considérable apportée à l'horticulture algérienne dans le but d'empêcher l'entrée du phylloxera n'est pas absolument justifiée et que l'application pure et simple de la Convention phylloxérique internationale de Berne offre toute garantie.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL rappelle que le 26 janvier 1906, une Commission composée de délégués du Service phylloxérique de l'État, des Sociétés d'agriculture, d'horticulture et du Syndicat départemental de défense phylloxérique, fut réunie au Gouvernement général dans le but d'étudier une nouvelle réglementation du régime d'importation en Algérie des végétaux vivants.

Cette Commission étant tombée d'accord en ce qui concerne l'introduction, sous certaines conditions. des plantes cultivées en pots, on peut trouver étrange que les dispositions adoptées par la Commission gouvernementale, n'aient pas servi de base au nouveau décret présidentiel. Cette prohibition nouvelle ne peut du reste pas se justifier, puisqu'il s'agit de s'opposer à l'entrée des cochenilles vivant sur les feuilles et rameaux.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL propose d'adresser le vœu ci-dessous aux administrations compétentes :

La Société d'Horticulture d'Algérie,

Vu le nouveau décret présidentiel du 25 janvier 1909 prohibant l'entrée des plantes en pots en Algérie, par crainte d'introduction d'insectes nuisibles ;

Considérant qu'il est nécessaire d'introduire certaines espèces de plantes cultivées en pots, notamment dans le but de les élever en vue de la réexportation ; que ces plantes venant de Belgique ou des départements visés par le décret ne pourront plus entrer en Algérie.

Emet le vœu :

Que l'introduction des végétaux en Algérie reste garanti comme par le passé, conformément aux conditions énoncées dans la Convention inter-

nationale phylloxérique de Berne qui, seule, doit continuer à être purement et simplement appliquée en ce qui concerne le Phylloxéra. Demande, en outre, que la clause interdisant l'entrée des plantes en pots provenant de l'étranger ou des départements visés soit rapportée comme ne répondant à aucune nécessité de la défense contre l'introduction des Cochenilles, défense que la Société approuve sans réserve.

L'Assemblée adopte ce vœu à l'unanimité et décide, sur la proposition de plusieurs membres, que ce vœu sera communiqué aux Sociétés horticoles de France.

Organisation d'excursions horticoles et botaniques. — M. le PRÉSIDENT communique une lettre de M. Picot, président de la Société d'agriculture de Constantine, jointe à l'envoi des lettres d'invitations qui feront bénéficier les membres de la Société qui se rendront au Congrès des agriculteurs à Constantine d'une réduction de 75 o/o sur les chemins de fer.

L'Assemblée décide d'organiser une excursion à Médéa, le dimanche 13 juin prochain à l'occasion du Concours agricole et horticole organisé par le Comice agricole de Médéa.

Organisation des Concours de greffage. — L'Assemblée décide, sur la proposition de la Commission d'organisation des concours de greffage d'organiser dimanche prochain, 25 avril, un deuxième Concours de greffage en couronne de l'olivier à la villa Herpin, propriété E. Rozey, chemin des Crêtes, Mustapha supérieur.

Au sujet de la création d'un marché aux fleurs et plantes. — M. DOLLIN DU FRESNEL déplore la situation très préjudiciable qui est faite à Alger aux horticulteurs pour la vente des plantes d'ornement et des fleurs coupées. Il n'existe pas de marché spécial. Dans ces conditions, j'ai l'honneur de vous soumettre le vœu ci-après, en vous priant de le transmettre à l'Administration compétente s'il est adopté :

Considérant que les plantes d'ornement, ainsi que les fleurs coupées n'ont pas d'emplacement spécial à Alger et sont vendues dans des conditions très défavorables et sans contrôle. Qu'il serait à souhaiter qu'il existât à Alger un local spécial destiné à centraliser les arrivages de fleurs et de plantes vivantes et muni d'une organisation de vente à la criée ou par mandataire donnant ainsi toute garantie à l'expéditeur et toute facilité à l'acheteur.

L'Assemblée émet le vœu :

Qu'il y ait lieu d'appuyer tout projet conçu dans les données ci-dessus qui serait soumis à l'approbation du Conseil municipal d'Alger et

qui aurait pour but l'édification à Alger d'un local bien approprié à la vente des fleurs et des plantes vivantes et dans lequel vendeurs et acheteurs trouveraient toutes les garanties et les facilités désirables.

L'Assemblée adopte à l'unanimité le vœu de M. DOLLIN DU FRESNEL et décide de demander audience à M. le Maire d'Alger, pour permettre aux membres de la Commission du marché aux fleurs, ainsi qu'aux membres de la Commission pour la vente directe des fruits et légumes de présenter ce vœu ainsi que ceux qui ont été émis précèdemment par la Société sur ces sujets.

Communications diverses. — M. MEFFRE propose d'adresser des félicitations et des remerciements au Comité des Fêtes d'Alger, qui a veillé à ce que les projectiles fleuris, mis en vente lors des dernières batailles de fleurs, soient inoffensifs et conformément au vœu exprimé par la Société à la dernière séance, ne contiennent pas de tiges ligneuses pouvant occasionner des accidents. Adopté.

Piment à poivre rouge. — Un membre signale les résultats négatifs des poursuites engagées par l'atorité préfectorale à la suite des plaintes de la Commission d'hygiène, contre des fabricants qui peuvent ainsi continuer à fabriquer une grossière falsification du Poivre rouge composés d'une petite partie de piment doux, du son de blé et de l'huile rance et d'un colorant rouge.

La culture du Piment doux de Murcie, que la Société s'efforce d'implanter en Algérie par de nombreuses distributions de graines, se trouve gravement compromise par l'impunité des fabricants à l'abri de la loi sur les fraudes, derrière des brevets délivrés, paraît-il, à Paris.

L'Assemblée décide de protester auprès des Ministres du Commerce et de l'Agriculture contre l'attribution de brevets à un produit nocif, causant une entrave à une culture pouvant devenir, en quelques années, une source de richesse considérable pour la Colonie. Elle demande que la protection efficace accordée aux beurres et sucres soit étendue à tous les produits de l'agriculture.

Projets d'Expositions. — Sur la proposition de M. MEFFRE, la Société admet le principe d'une exposition à l'automne prochain, sous réserve que les déclarations d'exposants seront en nombre suffisant.

M. DOLLIN DU FRESNEL fait observer qu'il n'y a pas eu de concours agricole, à Alger, depuis 1899, propose à l'Assemblée d'émettre un vœu

adressé au Gouvernement général demandant qu'un Concours agricole soit organisé à Alger, au printemps 1910. Adopté.

Correspondance. — Dans la correspondance, M. le PRÉSIDENT communique une lettre du P. Perrier, missionnaire à El-Goléa, dans laquelle notre co sociétaire donne d'intéressants détails sur le résultat des graines distribuées et sur la climatologie de cette région saharienne.

Mérite agricole. — M. le PRÉSIDENT adresse les félicitations de la Société aux membres récemment promus :

Au grade d'Officier du Mérite Agricole

MM. BONNET, sous-chef de bureau au Gouvernement général de l'Algérie.
DESPAUX, propriétaire, maire de Meurad.
THESMAR, viticulteur à Saf-Saf.
VIEVILLE, propriétaire à Gastu.

Au grade de Chevalier

DE BARY, propriétaire à Rouïba.
CABEAU, primeuriste, maire de Guyotville.
DUSSAIX, agriculteur à Kerrata.
FALICON, horticulteur à Birmandreïs.
FERROUILLAT, propriétaire à l'Oued-Marsa.
LIAGRE, propriétaire, adjoint au maire de Douaouda.
PELISSIE, adjoint spécial à Boghni.
SELTZER, propriétaire à Souma.
TROTTIN, propriétaire à El-Madher.
VIVET, professeur à l'Ecole d'Agriculture de Maison-Carrée.

Protection des nouveautés. — M. P. MERCADAL renouvelle son vœu déjà adopté par la Société, au sujet de la protection des nouveautés horticoles. A ce propos, M. le Secrétaire général fait connaître qu'une pétition circule parmi les horticulteurs du littoral, priant les sénateurs et les députés de demander au Parlement une loi qui étende à la propriété florale la législation protectrice de la propriété industrielle et commerciale.

Apports. — Sont présentés les produits suivants :

Par M. DAUPHIN, chef de culture, villa Djenan-Meriem, El-Biar :

Un bouquet de fraises remontantes à filets, issu d'un semis de fraises d'Hyères. Cette remarquable variété, déjà présentée l'an dernier, se

montre très productive, sa culture est à recommander sous châssis,ou en serre pour obtenir une belle production hivernale.

— Par M. PORCHER, horticulteur à Alger :

Plusieurs variétés de Cerisiers d'ornement du Japon, à fleurs simples ou double :

1° *Prunus pseudo-cerasus*, « Asahi-botan », fleurs rouge brillant passant au rose en s'épanouissant, très double ;

2° *Prunus pseudo-cerasus*, « Ukon », fleurs jaune verdâtre, une des plus rares variété à fleurs doubles ;

4° *Prunus pseudo-cerasus*, « Shiro-fugen », une des plus grandes fleurs blanc double ;

4° *Prunus pseudo-cerasus*, « Hizakura », fleur double presque cramoisie

Ces diverses variétés de Cérisiers d'ornement forment des arbustes atteignant plusieurs mètres de hauteur, garnis d'un beau feuillage luisant tenant du Prunier et du Cerisier. Dans les terres fraîches et profondes, ces arbustes se montrent rustiques et passent l'été sans arrosage.

— Par M. THOMAS Mascaro, jardinier-greffeur à Blida :

1° Des Pommes tardives jaune rayé rouge, genre Calville, fruit sain et bien conservé. Variété à recommander pour les plantations fruitières en montagne ;

2° Des fruits séchés au soleil : Prunes Agen et Reine-Claude, Pêches, Cerises. Ces fruits sont en parfait état de conservation. Les Cerises méritent une mention spéciale pour l'agréable saveur acidule qu'elles ont gardé.

— Par M. SALOM, horticulteur à Mustapha-Supérieur :

1° Une remarquable collection de Giroflées brunes doubles provenant des graines distribuées par la Société ;

2° Une collection de Giroflées de Nice provenant également de graines distribuées par la Société, les coloris sont superbes ;

3° La rose panachée « Mme Driout » issue de la Reine-Marie-Henriette, dont elle a conservé le feuillage et la forme du bouton ;

4° Le Raphiolepis indica, variété type à petites fleurs roses, et son hybride obtenu à la villa Richard (Hussein-Dey), à fleurs beaucoup plus grandes érigées sur un feuillage plus large.

— Par M. CORTADE, jardinier-greffeur à Hussein-Dey :

1° Une collection de Cineraires hybrides ;

2° Des Anemones simples et doubles de semis, remarquables par leur coloris ;

3° Des Giroflées de Nice doubles.

— Par M. P. MERCADAL, jardinier, villa Richard, à Hussein-Dey :

1° Des pieds d'Epinard lent à monter, remarquables par leurs feuilles énormes, provenant des graines distribuées par la Société ;

2° Des Pensées provenant des graines distribuées par la Société ;

3° Un très curieux *Ixia sulfurea*, excellente plante bulbeuse pour la fleur coupée.

Une Commission, composée de MM. DOLLIN DU FRESNEL, J. LOMBARD, J. SIMON, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes ratifiées par l'Assemblée :

Primes de 1re classe à MM. Cortade, Mascaro, Porcher, Salom.

Prime de 2e classe à M. P. Mercadal.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

4e LISTE SUPPLÉMENTAIRE DE GRAINES EN DISTRIBUTION

Don du Service botanique du Gouvernement :

Lagenaria verrucosa du Soudan, excellent légume ; le fruit doit être cueilli quand il a la grosseur d'une poire.

Don de M. Cayeux, inspecteur du jardin botanique de Lisbonne, membre correspondant de la Société.

Kœlreuteria bipinnata *Franchet*, arbre originaire du Yunnan, atteignant 25 m., grandes feuilles régulièrement bipinnées à 8-10 feuilles.

Don de M. Porcher, horticulteur à Alger :

Luffa cylindrica, courge-torchon. Plante annuelle à semer en place, près d'un treillage ou d'une tonnelle. Faire un trou de 0m50 de côté, le remplir de terreau bien décomposé sur lequel on sème quelques graines de *Luffa ;* dès que les plants sont levés, on éclaircit en laissant les deux plus beaux plants. Pendant l'été, cette courge fournit un abondant feuillage et de grandes fleurs jaunes ; à l'automne, les courges-torchons sont récoltées dès que la peau devient brune et parcheminée. Pour la vente, le tissu spongieux est blanchi dans un bain de cristaux de soude.

Envoyer les demandes de graines ci-dessus, dès la réception de la *Revue*, au **Secrétaire de la Société, rue Laperlier, Alger** ; elles seront distribuées

le 15 mai entre les demandes arrivées à ce jour. Nos co-Sociétaires qui n'auraient pas encore envoyé leur cotisation de 1909, peuvent joindre à leur demande de graines un mandat-poste au nom de **M. Pellat**, ou encore faire leur demande sur le mandat-carte adressé au Trésorier.

RÉSULTATS DES GRAINES DISTRIBUÉES PAR LA SOCIÉTÉ

Je n'ai qu'à me louer des graines que vous avez la bonté de m'envoyer depuis 3 ans ; elles sont parfaites pour la maturité et la germination.

A El-Goléa, il ne tombe presque jamais d'eau et les pluies n'y durent pas longtemps, une ou deux heures tout au plus ; celles qui durent une journée sont une merveille. En 1907, nous avons eu onze ondées ; en 1908, *une seule*, le 14 mai, et cette année deux petites, en janvier et février. El-Goléa serait donc un vrai désert sans le bienfait de 25.000 mètres cubes d'eau douce (à 26°), que lui déversent chaque jour 11 puits artésiens.

Le climat est très sec et par conséquent très sain et très supportable. En été, le thermomètre varie entre 35 et 45 ou 46 à l'ombre, sans réverbération, et la nuit entre 20 et 30. En hiver, il descend ordinairement à 3 ou 4 degrés au-dessous de zéro (température prise à 1m50 du sol), et le jour il se maintient entre 100 et 22 ou 23. En 1907, nous avons eu au moins 20 fois au-dessous de zéro ; en 1908, 2 ou 3 fois seulement, et cette année une quinzaine de fois. Pour l'horticulture et l'agriculture (tout est sur le même pied ici, car il faut tout arroser), il est bon de connaître ces particularités de température pour connaître à quelques jours près le moment où il faut semer chaque chose pour en tirer le plus de profit. Une fois qu'on a fait son expérience, on peut avoir des légumes toute l'année.

La pomme de terre se sème à deux époques : septembre récolte en décembre, et commencement décembre récolte en avril-mai. Celles semées en mars ou avril ne donnent que des tiges.

La patate *Reine du Sud*, du Service botanique, réussit à merveille. Deux kilos nous ont donné de mars à juin, 110 boutures, qui ont donné entre elles 120 kilos. Ça fait donc du 60 pour un. Récolte en novembre.

Des petits pois, provenant de la Société, semés en septembre, nous donnent depuis décembre et sont encore couverts de fleurs. D'autres, semés en décembre, vont donner d'ici à un mois.

Les Lablabi semés en juin-juillet donnent énormément en octobre et novembre. Les Citrouilles deviennent souvent énormes et les Pastèques

d'une saveur exquise. L'an dernier, nous en avions qui pesaient 4 à 5 kilos couramment, plusieurs 6 kilos ; une même atteignait 7 kil. 300 et elle avait 0^{m}55 de longueur (février-juillet).

Les Melons sont succulents, au moins les premiers cueillis (février-juillet). Les Carottes, les Oignons, les Choux sont aussi d'un bon rendement.

Le Blé et l'Orge supportent très bien le climat. Notre orge a rendu 14 pour un dans un terrain sablonneux à peine fumé. Le jardinier du Bureau arabe a eu du blé qui lui a donné de 70 pour un, d'autres du 50. C'est bien joli comme rendement.

Si El-Goléa avait des débouchés faciles, elle ferait du commerce. Vu sa condition *d'isolement absolu*, elle est obligé de tout consommer sur place, ce qui arrête beaucoup les efforts généreux des colons ou des indigènes. Il faut bien dire aussi que les indigènes sont très paresseux. Cependant, ce qui est un très bon signe pour l'avenir, El-Goléa a au moins décuplé le nombre de ses palmiers et doublé le nombre de ses habitants, depuis 15 ans à peine que les Français y ont mis un pied ferme.

Je vous prie de me croire, Monsieur, votre bien dévoué associé et soyez sûr que nous serons de cœur et souvent en action avec vous dans les efforts que vous ferez pour l'amélioration matérielle de l'Algérie pendant que nous essayons aussi d'améliorer les esprits et les cœurs.

Veuillez recevoir, Monsieur, mes salutations les plus empressées.

P. PERRIER.

L'INDUSTRIE FLORALE EN ALGÉRIE

Les fleurs fraîches coupées de l'Afrique du Nord pourraient avoir en France, notamment à Paris, et à l'étranger, un assez grand débouché. La vente est surtout active pendant l'hiver et elle atteint son plein développement aux époques où la rigueur du climat d'Europe se fait plus durement sentir. A la saison des bals et quand arrivent les fêtes de Noël et du nouvel an, les gares des grandes villes françaises et les gares frontières reçoivent journellement de Nice des quantités importantes de fleurs de toutes sortes, expédiées en colis postaux.

Nos fleuristes et horticulteurs d'Algérie, principalement d'Alger, trouveraient des débouchés assez faciles pour l'envoi des roses, des œillets à longues tiges, des violettes, des lilas, des anémones et mimosas. En France, comme à l'étranger, on y aime les fleurs et nos producteurs pourraient y étendre leurs affaires.

Parmi les nations étrangères qui recherchent les fleurs, on peut citer l'Angleterre, le Danemark, l'Allemagne, la Belgique, la Suisse et l'Autriche-Hongrie.

L'importation en Angleterre des fleurs fraîches coupées est considérable et tend à se développer de plus en plus. Ce commerce représente environ et annuellement une somme de plus de six millions de francs. Les fleurs les plus demandées sont principalement les roses, les œillets, les violettes, les mimosas, le lilas, les anémones, les narcisses et les fougères.

En Danemark, notamment à Copenhague, les fleurs les plus sollicitées sont les roses, les œillets, les violettes et les narcisses. Il en est de même en Suède, où le marché de Stockholm est toujours abondamment approvisionné. Les espèces se vendant le mieux à Stockholm, sont les roses, les violettes et les narcisses, les camélias, le jasmin, le mimosa, l'oranger, etc.

L'Allemagne, la Belgique, la Russie et l'Autriche-Hongrie offrent également un débouché important aux fleurs fraîches coupées. Toutes les espèces de fleurs y trouvent une vente assez facile.

A Varsovie, il se consomme énormément de fleurs entre Noël et la Mi-Carême, aux époques de carnaval ; elles viennent de Nice, bien que beaucoup aient aussi passé par Berlin ; il en est de même en Finlande. Il y a à faire dans toute la Russie pour les horticulteurs des correspondants directs, et essayer de faire perdre aux détaillants russes l'habitude qu'ils ont de s'adresser à Berlin.

Comme nous le disons plus haut, c'est principalement Nice qui fournit des fleurs aux marchés d'Europe.

Voici à peu près ce qu'on exporte chaque année, de Nice à l'étranger : tubéreuses, pour 3 millions de francs ; violettes, 400.000 francs ; cassis, 100.000 francs ; œillets, 150.000 francs ; fleurs d'oranger, 2 millions de francs ; roses, 1.200.000 francs ; réséda, 60.000 francs ; jonquilles, 50.000 francs ; mimosas, 80.000 francs.

Il est bien évident que pour produire toutes ses fleurs, les jardins de Nice n'y suffiraient pas. Elles viennent aussi des environs de Cannes, d'Antibes, de Menton, de Villefranche et d'Hyères. Toutes ces exploitations font vivre des centaines d'industriels de la fleur, propriétaires ou locataires de ces terres privilégiées. On trouve là des exploitations uniquement consacrées à la fleur, procurant du travail à des milliers d'ouvriers et d'ouvrières.

Les fleurs sont ordinairement expédiées dans des paniers de copeaux tressés ou de bambou, appelés « paniers de Nice », de forme rectangulaire, ayant 60 ou 40 centimètres de longueur, sur 50 ou 25 centimètres de hauteur, et d'un poids brut de 5 kilos au maximum. Quand le froid est

très vif, ces paniers sont capitonnés de ouate ; les fleurs sont toujours enveloppées de papier de soie ; avant d'être emballées, elles doivent être soigneusement rafraîchies, puis séchées.

La Compagnie des chemins de fer P.-L.-M. a organisé, au départ de Nice, un train dit de *ramassage*, composé de plusieurs fourgons destinés à Paris-local, Allemagne (par Petit-Croix) ; Allemagne (par le Nord), et Angleterre (par Boulogne). Ce train, qui quitte Nice vers midi, s'arrête dans toutes les gares des Alpes-Maritimes et quelques-unes du Var, et prend à Toulon les colis arrivés de l'embranchement de Hyères ; il arrive à Marseille vers 6 heures. Les fourgons sont rattachés aux rapides en partance suivant leur direction ; ceux de Paris et de l'Allemagne par le Nord, soit au train 10 ou 10 *bis*, soit au train 60, qui arrivent à Paris dans la matinée du lendemain.

Ainsi, certains colis de fleurs mettent 24 heures et d'autres 36 heures pour parvenir à Paris.

On doit veiller avec le plus grand soin à la question d'emballage ; elle joue un rôle important dans le commerce des fleurs qui demandent à être garanties contre le froid en hiver, alors que pendant la belle saison, les paniers capitonnés de ouate sont trop chauds et abîment les envois.

Le mode d'expédition le plus employé pour le transport des fleurs fraîches est celui des colis postaux. On peut faire usage également de la poste par envoi de 500 grammes, à titre d'échantillons sans valeur.

Ces envois toujours scrupuleusement faits, parviennent quelques jours après à leurs destinataires. Les fleurs, dans ce cas, doivent être soigneusement emballées dans de la mousse ; elles sont en apparence, quelque peu fanées à leur arrivée, mais aussitôt plongées, durant une heure environ, dans une eau qui a reçu une préparation chimique que les fleuristes connaissent bien, les fleurs ainsi traitées se ravivent et reprennent leur éclat qu'elles conservent fort bien durant plusieurs jours.

Nous ajouterons que les stations hivernales de la Riviera, avec leur population de riches étrangers, sont, à elles seules, de bonnes clientes pour les horticulteurs de la région. Nice absorbe, en effet, beaucoup de fleurs avec ses casinos, concerts, théâtres et soirées mondaines.

Il est nécessaire que les intéressés sachent que chaque jour, sont expédiés de nombreux wagonnets complets de fleurs de la région niçoise. Ces gracieux produits dans lesquels la science et les soins des horticulteurs ont su raffiner la nature, vont chez les saxons, les germains et slaves, accroître cette renommée qu'ils ont déjà des productions de l'art et de l'esprit français et continuer cette tradition si recherchée que les peuples d'Europe et d'Amérique appellent le « goût français ».

Avec le concours de la Société d'Horticulture d'Algérie, qui possède des

horticulteurs émérites, nous pensons qu'il y aurait lieu d'appuyer tout projet dans le sens qui serait soumis à l'approbation du Conseil municipal d'Alger et qui aurait pour but l'octroi d'une concession à long terme, permettent l'édification d'un local bien approprié à la vente des fleurs et selon les besoins des vendeurs et des acheteurs.

E. Dollin du Fresnel,
Agent commercial des chemins de fer P.-L.-M.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

Le Président de la République Française,

Considérant que les plantations d'arbres fruitiers et autres de différents pays sont envahies par des parasites dangereux dont il importe d'empêcher l'introduction en Algérie ;

Vu la loi du 24 avril 1833 (art. 25), concernant le régime législatif des colonies, ensemble l'ordonnance royale du 22 juillet 1834 sur la haute administration des possessions françaises du nord de l'Afrique ;

Vu le décret du 23 août 1898 sur le gouvernement et la haute administration de l'Algérie ;

Vu le décret du 10 mars 1894 réglementant l'entrée en Algérie des plants d'arbres, arbustes et végétaux de toute nature autres que la vigne ;

Vu les propositions du gouverneur général de l'Algérie ;

Sur les rapports du président du conseil, ministre de l'intérieur, du ministre des finances et du ministre de l'agriculture.

DECRETE :

Article premier. — Les végétaux à l'état ligneux (autres que la vigne et les résineux), les palmiers, racinés ou non, sans motte de terre, ainsi que leurs débris frais provenant de l'étranger et des départements français des Alpes-Maritimes, du Var, des Bouches-du-Rhône, du Gard, de l'Hérault, de l'Aude, des Pyrénées-Orientales et de la Corse ne pourront pénétrer en Algérie que par les ports qui seront désignés par le Gouverneur Général de l'Algérie et par les points de la frontière algéro-tunisienne qui seront déterminés de concert entre le Gouvernement beylicale et le Gouverneur Général de l'Algérie ;

A leur arrivée dans les ports ou points de la frontière terre, ces produits seront désinfectés dans les locaux désignés à cet effet, et par les soins d'agents techniques choisis par le Gouverneur Général. Cette désinfection sera opérée au moyen d'un mélange renfermant de l'acide cyan-

hydrique gazeux dans une proportion qui sera déterminée par les dits agents techniques.

L'opération sera effectuée aux frais des intéressés.

Art. 2. — Les fruits des aurantiacés importés en Algérie seront désinfectés dans les conditions prévues à l'article premier pour les végétaux ligneux.

Art. 3. — Les contraventions aux dispositions du présent décret et aux arrêtés pris pour son exécution, seront punis d'une amende de 50 à 500 francs.

Art. 4. — Ceux qui auront introduit l'un des objets énoncés aux articles 1 et 2 sans déclaration ou à l'aide d'une fausse déclaration ou toute autre manœuvre frauduleuse seront punis d'un emprisonnement de un mois à quinze mois et d'une amende de 50 à 500 francs.

Art. 5. — Les peines prévues aux deux articles précédents seront doublées en cas de récidive ; il y a récidive, lorsque dans les douze mois précédents, il a été rendu contre le contrevenant ou le délinquant un premier jugement en vertu du présent décret.

Art. 6. — L'article 463 du Code pénal est applicable aux condamnations prononcées en vertu du présent décret.

Art. 7. — Sont maintenues toutes les dispositions du décret du 10 mars 1894 en ce qu'elles n'ont rien de contraire à celles du présent décret.

Art. 8. — Le Président du Conseil, Ministre de l'Intérieur, le Ministre des Finances et le Ministre de l'Agriculture sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 25 janvier 1909. A. Fallières.

Par le Président de la République :
Le Président du Conseil, ministre de l'Intérieur,
G. Clemenceau.

Le Ministre des Finances,
J. Caillaux.

Le Ministre de l'Agriculture,
J. Ruau.

DECRET du 10 mars 1894 autorisant sous certaines conditions l'introduction en Algérie des plants d'arbres, arbustes et végétaux de toute nature autres que la vigne.

Le Président de la République Française,

Sur le rapport du Ministre de l'Agriculture,

Vu la loi des 15 juillet 1878-2 août 1879 ;

Vu la loi du 21 mars 1883, relative aux mesures à prendre pour empêcher la propagation du phylloxéra en Algérie ;

Vu le décret du 17 juin 1884, réglementant les mesures à prendre pour empêcher l'introduction du phylloxéra en Algérie ;

Vu le décret du 30 décembre 1893, modifiant le décret du 17 juin 1884 et autorisant l'entrée des fruits et légumes frais de toute nature ;

Vu les demandes de plusieurs sociétés horticoles de l'Algérie, et, notamment, de la Société d'Horticulture d'Alger ;

Vu les dispositions de la convention internationale de Berne approuvée par décret du 15 mai 1882, lesquelles admettent, sous certaines conditions, à la circulation internationale les plants, arbustes et tous végétaux autres que la vigne ;

Vu l'avis de la Commission supérieure du phylloxéra ;

Vu l'avis de M. le Gouverneur Général de l'Algérie.

DECRETE :

Article premier. — L'entrée en Algérie des plants d'arbres, arbustes et végétaux de toute nature, autres que la vigne, est autorisée sous les conditions suivantes :

Les plants d'arbres, arbustes et végétaux sont admis à pénétrer en Algérie s'ils sont accompagnés d'une déclaration de l'expéditeur et d'une attestation de l'autorité compétente du pays d'orgiine, portant :

A. — Qu'ils proviennent d'un terrain (plantation ou enclos) séparé de tout pied de vigne par un espace de 20 mètres au moins ou par un obstacle aux racines, jugé suffisant par l'autorité compétente, tel qu'un fossé ou un mur ;

B. — Que ce terrain ne contient pas de vignes ;

C. — Qu'il n'y est fait aucun dépôt de vignes et que, s'il y a eu des ceps phylloxérés, l'extraction radicale, des opérations toxiques et, pendant trois années, des investigations ont été faites qui assurent la destruction complète de l'insecte et des racines.

Art. 2. — Sont maintenues les prohibitions relatives aux plants et ceps de vigne, sarments, crossettes, boutures avec ou sans racines, marcottes, etc., des feuilles de vigne même employées comme enveloppe, couverture et emballage, des raisins de table ou de vendange, des marcs de raisin et de tous les débris de la vigne ; des échalas et des tuteurs déjà employés ; des engrais, végétaux, terres, terreaux et fumiers.

Art. 3. — Le Ministre de l'Agriculture et le Gouverneur Général de l'Algérie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 10 mars 1894. CARNOT.

Par le Président de la République :

Le Ministre de l'Agriculture,

VIGER.



LES TRAVAUX DU MOIS DE MAI

Jardin potager. — On continue les semis de haricots mangetout à rames ; les premiers semis faits fin mars atteignent 1 mètre environ sur les roseaux placés pour les supporter. On sème des salades, des radis roses, et la plupart des légumes indiqués le mois précédent, mais peu à la fois, car, sous l'action de la chaleur, les plants durcissent et montent vite.

On met en place les dernières tomates, aubergines, piments, poivrons semés les mois précédents. On continue les plantations de Chayotes à proximité d'eau abondante.

Des binages fréquents sont nécessaires pour ameublir la surface de la terre.

Pépinières et vergers. — Les greffes en fente de la vigne, du poirier, prunier, pommier, cerisier, amandier, pêcher, etc., faites en février-mars derniers, sont complètement soudées ; on devra veiller que les attaches n'étranglent pas la greffe ; tuteurer les jeunes pousses pouvant être cassées par le vent ; faire les ébourgeonnements et les pincements nécessaires sur les greffons, afin de supprimer les branches se formant à l'intérieur de l'arbre et d'équilibrer la végétation.

Les néfliers du Japon donnant des fruits inférieurs, sont couronnés dès la récolte terminée. Des jeunes pousses sortiront aussitôt, les plus belles seront gardées pour le greffage en écusson avec les bonnes variétés de néflier du Japon signalées par la Société d'Horticulture au dernier concours de Nèfles. L'écussonnage pourra se faire la même année au mois de septembre, si le bois des jeunes pousses est suffisamment aoûté. Au cas contraire, le greffage sera remis au mois de mai de l'année suivante.

Jardin d'agrément. — C'est tard pour semer les graines de plantes à fleurs pour la garniture estivale. Les semis de Zinnia, Reine Marguerite, Œillet de Chine, Œillet-Marguerite, Œillet de Poète, Penstemon, Cosmos, etc., semés en février-mars, repiqués en pépinière en mars-avril sont bons à mettre en place dans les corbeilles ou les plates-bandes du jardin d'agrément. Les mêmes plants peuvent être repiqués directement en place, mais le soleil étant très vif, la reprise sera plus difficile.

Pour faciliter la reprise, on repiquera le soir ou par un temps couvert.

On commence les premiers semis de Giroflée jaune parisienne, Giroflée quarantaine, Œillet nain remontant, pour la floraison d'hiver.

Vers la fin du mois, on commence l'arrachage des oignons à fleurs qui

seront ensuite mis à sécher à l'ombre ; on devra, toutefois, attendre que leur végétation soit terminée, ce qui est facile à reconnaître lorsque les tiges ont une teinte jaune paille.

Toutes les plantes qui avaient été mises en serre pour passer l'hiver, sont sorties en plein air où elles se comportent mieux ; les plantes à feuillage délicat, craignant le soleil, seront tenues à l'ombre, sous claies de préférence.

Les Chrysanthèmes ayant fleuri l'année dernière, sont arrachés et remplacés par de jeunes plantes de boutures élevées en godets ; dès que la tige atteindra 10 centimètres, un pincement sera fait pour obtenir des ramifications.

Multiplications des plantes grasses ; Agave, Aloès, Opuntia, etc., si précieuses pour garnir les jardins au bord de la mer et les talus arides.

On greffe sur *Indica Major* plantés de boutures en hiver, les bonnes variétés de rosiers remontants.

Les traitements contre le blanc du rosier (soufre) et contre tous les pucerons (nicotine) sont continués sans relâche. J. P.

INFORMATIONS

Les colis agricoles de cinquante kilos. — D'après l'article 10 de la loi du 26 décembre dernier, portant fixation du budget général des dépenses et des recettes de l'exercice 1909, le gouvernement est autorisé à étendre le bénéfice du tarif réduit, établi par les lois des 3 mars 1881, 21-25 juillet 1881, 12 avril 1892 et 17 juillet 1897, pour le timbre des colis postaux, aux expéditions par chemins de fer, d'une nouvelle catégorie de colis, dits colis agricoles, d'un poids inférieur à 50 kilogrammes.

Concours de charrues. — La Société d'Agriculture d'Oran organise un Concours d'appareils de défoncement, de charrues pour labour préparatoire et charrues vigneronnes. La date sera fixée ultérieurement.

Les demandes d'admissions aux concours devront être adressées au siège de la Société d'Agriculture, 1, rue Belleville, Oran, avant le 15 septembre prochain.

Concours agricole et horticole à Médéa. — Le Comice Agricole de Médéa organise les 12, 13, 14 et 15 juin prochain, un Concours dans cette ville. Le règlement et le programme détaillé seront adressés à toute personne qui en fera la demande à *M. HENON, Médéa.*

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr TRABUT

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13e Année N° 5 Mai 1909

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (*suite*). — Extrait du procès-verbal de la séance du 2 mai 1909. — Syndicat des horticulteurs d'Algérie. — L'accroissement du rucher. — Les Travaux du mois de Juin. — Information. — Bibliographie.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

MALADIES DU POIRIER

Stérilité. — La fertilité des Poiriers est très variable, certaines causes encore peu connues influent sur la production du fruit. Un excès de vigueur se traduit par une production exagérée de bois et la coulure, dans ce cas, quelques amputations pratiquées sur les racines rétablissent l'équilibre.

Un autre cas plus intéressant est celui des variétés de Poiriers qui ne peuvent être fécondées par leur propre pollen, ni par le pollen de sujets de la même variété, c'est-à-dire provenant par la greffe d'un même individu. Les William, Beurré d'Anjou, Clapp's favorit, Beurré d'Hardenpont, Olivier de Serres sont dans ce cas.

Les expériences de Waite, pomologiste du Département de l'Agriculture de Washington, ne laissent aucun doute sur cette cause d'infertilité. Certains vergers, composés uniquement d'une de ces variétés, ont cessé d'être improductifs le jour où un certain nombre de variétés différentes ont été introduites et ont donné du pollen pour la fécondation croisée opérée par les insectes, spécialement par les abeilles.

Sur le littoral africain, il arrive souvent que les Poiriers fleuris-



sent à l'automne, cette floraison se produit quand les arbres ont souffert de la sécheresse pendant l'été et que les premières pluies déterminent un réveil de la végétation.

Chlorose. — Le Poirier est sujet à la Chlorose qui sévit surtout dans les sols calcaires et humides et, d'une manière générale, sur les arbres plantés dans un terrain qui ne leur convient pas.

On peut diminuer les effets de la Chlorose dû à l'excès de calcaire en distribuant aux arbres malades, à la saison des pluies, une forte dose de Sulfate de fer. Ce sel diminue l'action néfaste des dissolutions de bicarbonate de chaux en transformant une partie de ce sel en sulfate inoffensif.

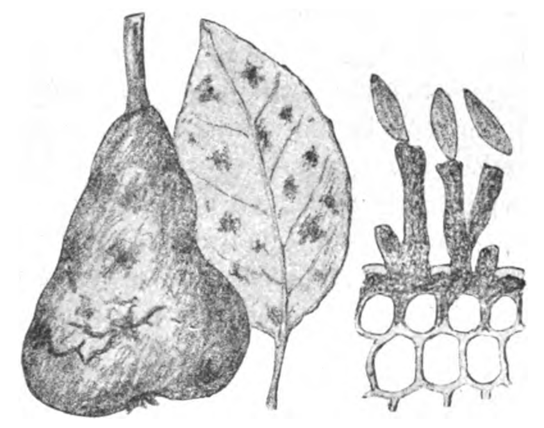
Le Superphosphate agit de même par son excès d'acide sulfurique, mais le mieux est de ne pas planter de Poiriers dans les sols chlorosants.

Le drainage donne aussi de bons résultats, car les sols calcaires humides sont plus chlorosants.

Les plaies. — La taille faite régulièrement tous les ans ne produit que des blessures de peu d'étendue qui se couvrent rapidement de tissus cicatriciels ; mais on a parfois recours à des amputations laissant une plaie étendue, ne pouvant normalement se fermer que par un effort de la plante qui peut durer plusieurs années. Si ces plaies ne sont pas aseptisées au sulfate de fer avec soin et recouvertes d'un enduit protecteur, tel que minium mélangé à de la suie, coaltar ou autres mastics, elles peuvent être envahies par des Champignons parasites ; des Polypores, qui pénètrent profondément dans le bois ou encore et souvent par un *Nectria* déterminant le *Chancre du Poirier.*

Le *Nectria ditissima* installé sur une plaie en empêche la cicatrisation et la transforme en un ulcère qui s'accroît : le Nectria montre de petits points rouges qui sont les organes de fructification. On devra avec un instrument tranchant supprimer tous les tissus envahis puis cautériser la plaie avec une solution concentrée et acide de sulfates de fer et de cuivre. Après dessiccation, recouvrir la plaie avec du coaltar additionné d'un peu de chaux.

Tavelure. — La Tavelure est la maladie la plus fréquente du Poirier. Les fruits sont tachés de noir et souvent déformés, crevassés ; les jeunes scions et les feuilles sont aussi tachés de noir. Le mal est causé par un Champignon noir superficiel (*Fusicladium pirinum*) formant des plaques noires d'où émergent des filaments simples, courts, portant les spores. L'humidité favorise le développement de la tavelure qui sévit aussi plus particulièrement sur certaines variétés. La Tavelure est aujourd'hui complètement prévenue par des pulvérisations à la Bouillie bordelaise et au Poly-



Tavelure

sulfure. Le premier traitement doit être fait à la fin de l'hiver au moyen d'une pulvérisation au *Polysulfure de Chaux*.

En mars, avant l'ouverture des bourgeons, pulvérisation avec Bouillie bordelaise à 2 kilogs de sulfate de cuivre ; huit à dix jours plus tard, quand les bourgeons sont entr'ouverts, deuxième pulvérisation à la Bouillie bordelaise bien neutre à 1.500 grammes de sulfate de cuivre. Le but de ces pulvérisations est de détruire le parasite qui a hiverné sur l'écorce des jeunes branches et qui est prêt à envahir les organes des jeunes bourgeons.

Enfin, il est bon d'ajouter à la bouillie arsenicale destinée à combattre la Pyrale ou ver des Poires un sel de cuivre. On utilisera l'arseniate de plomb ou de chaux et verdet ou un verdet arsenical ou enfin la Bouillie bordelaise arsenicale.

Le Ver des Poires. — Le ver des poires est encore considéré comme l'ennemi le plus redoutable des vergers et cependant il est vaincu et bien vaincu depuis près d'un demi-siècle par les Arboriculteurs américains. Mais, dans notre Vieux monde, une innovation, en matière d'agriculture, met bien 50 ans pour se diffuser, si elle n'est pas présentée avec une réclame éhontée, par quelque charlatan plus ou moins scrupuleux.

La Pyrale est un petit papillon de 5 à 10 m/m (voir fig.). La femelle pond ses œufs sur les jeunes fruits qui viennent de nouer et aussi sur les feuilles avoisinantes.

De 5 à 9 jours après la ponte de cet œuf qui mesure à peine 1 m/m, sort une chenille minuscule, elle cherche de suite à pénétrer dans ce jeune fruit en s'ouvrant un passage avec ses mandibules. Le ver pénètre vers le centre, y ronge la substance centrale et les jeunes pépins, puis creuse une galerie vers l'extérieur. Vers la fin de la troisième semaine, le ver descend à terre pour se transformer. En Algérie, une deuxième génération apparaît en Juin et attaque les fruits déjà gros, une troisième génération se montre en Août.

La première ponte ne commence qu'après la chute des pétales, elle peut durer plus d'un mois, elle se fait la nuit.

Les principes de lutte contre cet ennemi se déduisent de la connaissance de ses mœurs :

1° Eloignement ou capture dans des pièges des femelles pondeuses ;

2° Destruction des œufs ;

3° Destruction des très jeunes chenilles à la sortie de l'œuf;

4° Destruction des vers par le ramassage des fruits véreux;

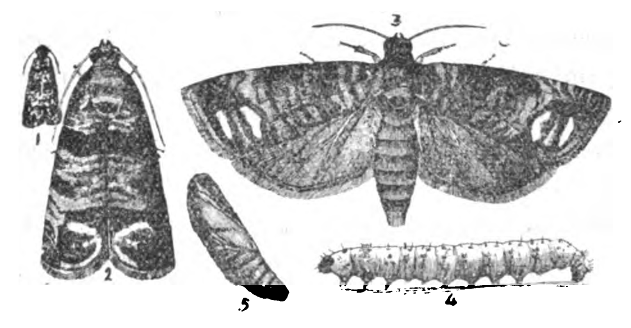
5° Destruction par des pièges du ver au moment de la sortie des fruits pour sa transformation ;

6° Protection des fruits par l'ensachage.

Dans ces derniers temps on a beaucoup préconisé les pièges lumineux pour la destruction des papillons nocturnes nuisibles, la Pyrale ne paraît pas se laisser prendre aussi facilement que

les autres. En Allemagne, on a réussi à capturer des femelles de Pyrale au moyen de la gelée de pomme. Si on pouvait placer, la nuit seulement, pour épargner les abeilles, des appats consistant en un sirop parfumé avec des pelures de pommes et rendu toxique par une faible dose d'arsénite de potasse, comme cela se pratique maintenant pour le Dacus de l'olivier, on détruirait la généralité des Pyrales de la génération qui a hiverné.

Pour éloigner les Pyrales des poiriers et pommiers on a parfois entretenu des feux donnant beaucoup de fumée ; mais ce procédé n'est guère pratique, il vaut mieux pulvériser sur les arbres des



La Pyrale *(Carpocapsa pomonella)* ver des Poires et des Pommes
1. Grandeur naturelle : 2-3. Grossi : 4. Le ver : 5. La chrysalide

substances odorantes comme les produits crésylés ou phéniqués, — on a recommandé le vinaigre.

La *destruction des œufs* peut être obtenue par des pulvérisations à base de pétrole émulsionné ou de produits crésylés, le crésylate de soude à 1 pour 0/0 répond à un double but : détruire les œufs pondus et éloigner les femelles. Ces pulvérisations doivent être faites avec des produits tout à fait inoffensifs pour les jeunes feuilles et fruits de l'arbre traité.

C'est la *destruction des jeunes vers* qui a donné les résultats les plus pratiques, cette méthode, appliquée surtout au pommier, a permis d'établir d'immenses vergers, en Amérique, dans des contrées où la presque totalité des fruits étaient régulièrement véreux. Ce sont les composés arsenicaux qui ont en ce moment

la faveur des fruitgrowers américains. A la sortie de l'œuf le jeune ver se met en quête d'un fruit, chemin faisant il peut déjà creuser des sillons dans le jeune tissu des feuilles, le plus souvent la mère a déposé l'œuf dans la fleur et c'est dans le fond de la coupe formé par le calice que la jeune Pyrale prend son premier repas, en ouvrant une galerie vers le centre de l'ovaire. Si par une pulvérisation bien faite, la bouillie toxique a pénétré jusqu'au fond de la coupe calycinale, la jeune larve absorbe le poison dès qu'elle attaque le jeune fruit et meurt très rapidement, sans avoir causé le moindre dégât. Au printemps, l'œuf deposé reste une semaine avant d'éclore, on doit donc attendre la chute des pétales pour commencer les pulvérisations. Ce moment est plus favorable et de plus on évite d'empoisonner les abeilles qui, pendant la floraison, viennent recueillir une grande quantité de miel et opérer la fécondation croisée indispensable à beaucoup de poiriers.

Les Américains ont d'abord employé pour ces traitements l'arseniate de cuivre, actuellement c'est l'arseniate de plomb qui est préféré comme plus efficace et plus facile à manier. La Bouillie bordelaise arsenicale réussit très bien et se montre aussi très active contre la tavelure. Pour éviter les difficultés du maniement de produits aussi dangereux que les arsenicaux, il serait très utile de faire des essais avec la nicotine, le pyrethre, le chlorure de baryum et autres toxiques.

Pour assurer une protection complète des fruits, il faut opérer encore en juin et même plus tard pour les fruits d'automne et d'hiver. A ce moment l'usage des arsenicaux, qui est pratiqué en Amérique, serait considéré, chez nous, comme une atteinte grave à l'hygiène même en employant l'arseniate de fer qui est cependant un excellent agent thérapeutique et le moins dangereux des produits arsenicaux.

Si on ne veut pas répéter les traitements arsenicaux il faut avoir recours à l'*ensachage* des fruits. Dans un sac en papier fendu sur un côté on enferme le jeune fruit, puis on fixe le sac sur une branche au moyen d'un petit fil de plomb.

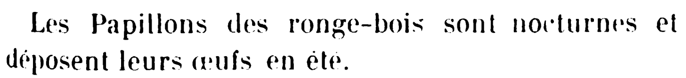
En Algérie, cet ensachage a maints avantages et assure une récolte d'excellents fruits sur des arbres produisant ordinairement que des fruits véreux ou ne produisant rien.

La *destruction des fruits véreux* est une excellente mesure préventive, elle réduit beaucoup le nombre des papillons, mais le meilleur moyen de diminuer les générations successives de la Pyrale est d'établir au pied des arbres des pièges en copeaux, frisures de bois et autres substances analogues, les larves qui descendent des fruits abandonnés, à la recherche d'un abri pour se métamorphoser, s'arrêtent dans ce piège, où il est facile de les détruire par des visites fréquentes.

Zeuzère et Cossus. -- Le Poirier est souvent attaqué par les larves de ces Lepidoptères qui creusent des galeries dans le bois des troncs et des branches. On reconnaît facilement la présence de cet ennemi aux dejections, semblables à de la sciure de bois, qui sont rejetées par une ouverture assez grande.


Zeuzère

On peut, avec un fil de fer introduit dans cette ouverture, tuer la chenille rongeuse, on peut aussi introduire dans cette ouverture une petite boule de coton imbibé de benzine ou de sulfure de carbone ou du mélange des deux, puis obstruer l'ouverture avec un mastic.


Les Papillons des ronge-bois sont nocturnes et déposent leurs œufs en été.

Le badigeonnage des troncs et branches avec du lait de chaux coaltarée à 2 0/0 peut prévenir les dégâts de cette larve qui passe deux ans à ronger le bois avant de se transformer. Les enduits de bouillies arsenicales, adhérentes comme l'arseniate de plomb, sur les branches et sur les troncs, préviendront aussi les ravages de ces deux ennemis des arbres. La chenille de Zeuzère est plus petite que celle du Cossus, elle est claire et ponctuée, elle est aussi plus fréquente dans les branches des divers arbres fruitiers.

Le *Cèphe du Poirier* ou *Pique bourgeon* (Cephus compressus) est

commun en Algérie. Cet hyménoptère dépose, au moyen d'un tarière denté en scie, ses œufs dans les jeunes pousses du Poirier. Ces pousses se flétrissent, s'infléchissent et finalement se dessèchent, le mal est occasionné par la larve qui chemine en rongeant dans la moelle du jeune rameau. En général, cette taille en vert est plutôt utile que nuisible, elle occasionne le développement du premier bourgeon au-dessous de la lésion et le gonflement des bourgeons placés au-dessous. Le Cèphe cause des dégâts parfois dans les pépinières en s'attaquant aux jeunes greffes.

Le *Tigre du Poirier* (Tyngis piri) est une petite punaise attei-



Cèphe du Poirier

gnant à peine 3 millimètres qui s'installe parfois sur la face inférieure des feuilles du poirier et y détermine de petites gales. Les arbres atteints souffrent. Le meilleur traitement consiste à prévenir le développement de ce parasite par un traitement d'hiver énergique au polysulfure de chaux.

Les cochenilles *Aspidiotus Ostreiformis* et *Epidiaspis piricola* sont deux cochenilles à bouclier grisâtre, vivant en grand nombre sur les branches qu'elles recouvrent, l'*Aspidiotus* qui vit sous le bouclier est jaune, l'*Epidiaspis* est rouge. Ces cochenilles ont une grande ressemblance avec l'*Aspidiotus perniciosus* si nuisible en Amérique, on distingue l'*Aspidiotus perniciosus* à ce qu'il est vivipare.

Ces cochenilles sont très facilement détruites par les traitements d'hiver au polysulfure de chaux ; on a aussi préconisé une solution très alcaline : le lait de chaux. Les crésylates divers sont aussi efficaces. Signalons encore le bichlorure de mercure récemment recommandé à la dose de 2 pour mille.

Énumération des meilleures variétés de Poires

I. — Maturité de mi-Juin-Juillet

Petit Muscat, *Muscat Robert, Sept en Gueule.* — Fruit très petit, jaune et rouge, très odorant, très précoce. Juin.

Petit St-Jean, *Joannet.* — Fr. petit, rond, jaune pâle ; chair douce, parfumée, un peu sèche. Juin.

Jazzolone (Sicile). — Fr. moyen et petit ; chair sucrée et parfumée, très fertile. Juin.

Royal de Messine (Italie). — Fr. petit, jaune ; chair douce, parfumée, très fertile. Juin.

Carosello (Sicile). — Fr. petit, vert clair ; chair parfumée. Juin.

Wesner (Transa, New, Jersey, H. Soc. Arkansas). — Fr. moyen, vert jaunissant, carminé, très bon, très précoce.

Wilder précoce (N. Y., Canad Hort.). — Fr. moyen, régulier, jaune paille, pointillé, rouge vermillon au soleil ; chair fine, fondante, sucrée, acidulée, agréablement parfumée, ne blettissant pas. Mi-juillet. Ce fruit nouveau paraît très intéressant pour la grande production.

Ognonet de Provence, *Archiduc d'été.* — Fr. moyen, ovale, pyriforme, vert jaunissant fauve ; chair granuleuse, juteuse, sucrée. Juillet.

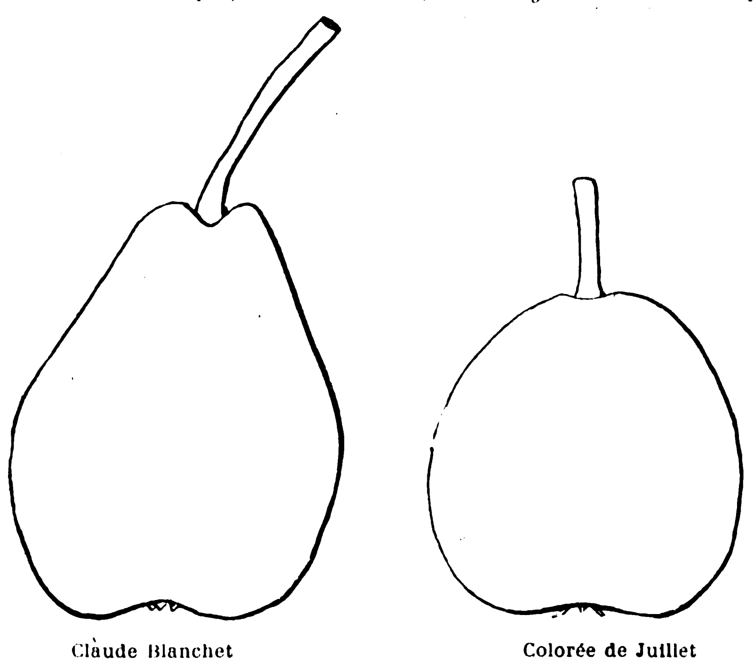
Muscat doré, *Muscat de Nancy, Poire dorée.* — Fr. petit, vert jaunissant ; chair sucrée, relevée. Juillet.

Bergamote d'été, *Mouille-bouche.* — Fr. moyen, arrondi, conique, aussi large que haut, vert et ponctué de gris, nuancé de brun et de carmin à l'insolation : chair blanc verdâtre, granuleuse au cœur, cassante, sucrée. Juillet. Arbre fertile, donne un fruit apprécié dans le Bordelais où il est très cultivé.

Beurré Giffard (1825, Angers). — Fr. moyen, turbiné, retréci dans le haut, ventru dans le bas, jaune verdâtre, ponctué, carminé au soleil, pédoncule moyen ; chair blanc verdâtre, fine, fondante, juteuse, sucrée, acidulée, parfumée. Juillet. Arbre fertile, fruit excellent, très cultivé pour le commerce en France.

Fils du Giffard. — Fr. moyen, allongé, très bon. Juillet.

Muscadelle rouge, *Bellissime d'été, Poire-Figue.* — Beau fruit, jaune



Claude Blanchet — Colorée de Juillet

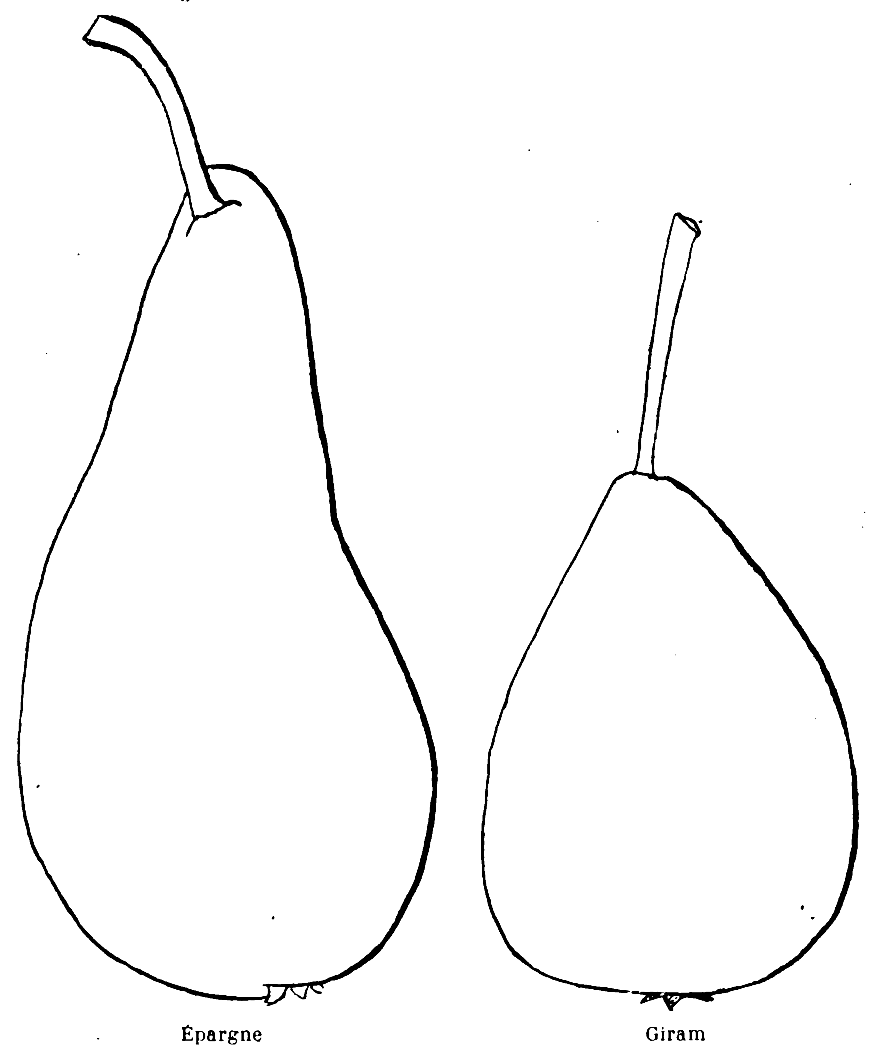
et rouge, fondant, parfumé. Juillet. Ancienne variété française devenue rare dans les pépinières.

André Desporte (1854, André Leroy, Angers). — Fr. moyen, régulier, jaune brun verdâtre, ponctué de fauve, lavé de rouge au soleil, pédoncule moyen, mince ; chair blanchâtre, fine, fondante, juteuse, sucrée, acidulée, parfumée. Juillet. Arbre vigoureux, bien fertile sur franc et sur Cognassier, rameaux forts, droits.

Blanquet à longue queue (France). — Fr. petit, rond, vert jaune ; chair fondante. Juillet.

Blanquet de Charente. — Arbre fertile, fruit de bonne qualité.

Claude Blanchet (Vienne, Isère). — Fruit moyen et petit, vert tendre jaunâtre, ponctué ; chair blanchâtre, verdâtre sous la peau, juteuse, acidulée. Arbre vigoureux et fertile.



Épargne Giram

Citron des Carmes, *Gros St-Jean*. — Fr. petit, sphérique, lisse, vert jaunâtre, pointillé, pédoncule long enflé à la base ; chair blanche, juteuse, sucrée, acidulée, peu parfumée. Juillet. Arbre fertile sur franc. Il existe un Citron des Carmes panaché.

Gambusina (Murcie).— Fr. moyen, aussi large que long, vert, ponctué ; chair blanche, juteuse, sucrée, aromatique. Dans les premiers jours de juillet. Arbre vigoureux, fertile, les fruits doivent être cueillis avant maturité complète pour éviter le blettissement.

Magnolia (Japon). — Fr. moyen, arrondi, roux ; chair fondante, peu parfumée, précoce.

Lawson (New-York, *Comet*).— Fr. gros, très précoce. Juin-juillet. Arbre vigoureux, fertile. Nouveauté américaine d'introduction récente. La Poire Lawson est la plus grosse des poires précoces.

Précoce Trottier (1848, Cholet, M.-et-L.). — Fr. moyen, jaune ; chair mi-fine, un peu fondante, sucrée. Juillet.

Koonce (Illinois, U. S. A.). — Fr. moyen, pyriforme, vert jaunissant, carminé ; chair granuleuse. Juillet (à l'étude).

Ilinka. — Variété russe, vigoureuse. Mûrit en juillet à la Station botanique.

Gentile Bianca (Italie). — Fr. moyen, lisse, vert pomme piqueté ; chair blanche, fine. Juillet.

(A suivre) Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 2 Mai 1909

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Arrivetz, Aubert Martin, Bernard, Breillet, Bœnsch, de Bignicourt, Carréras, Cortade, Duveau, Dauphin, Garot, Hardy, Lebœuf, Lauze, Maleval, Mercadal, Meffre, Outin, Pellat, Pons, Porcher, Salom, Mme Tardres.

M. R. Marès, professeur départemental d'agriculture, assiste à la séance.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les dix-huit nouveaux membres présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. METZI Louis, contributions diverses, 2, rue Amiral Pierre, Alger.
Présenté par M. Maleval, délégué régional.

MM. FERRANDEZ Vincent, débitant, rue de la Marine, 4, Alger. Présenté par M. Ch. Laralde.

SEMPÉRÉ Antoine, instituteur au Fondouk. Présenté par M. Alexandre Mathey.

LARONDE A., 33, rue de Suez, à Mustapha-Belcourt. Présenté par M. Lebœuf.

DELBAYS Baptiste, 2, rue Levacher, Alger. Présenté par MM. Arrivetz et J. Lombard.

P. GUILLIEN, Boulevards Laferrière, 2, et Baudin, 1. Présenté par M. F. Montégut.

Mme Veuve BERNATH, propriétaire à Miliana (A).

MM. Robert JONNART, à Gouraya (A).

MOHAMED BEN AHMED BEN CHÉRIF, Caïd, Rocher-de-Sel (A).

Mlle PAUL, institutrice, école Karguentah, Oran.

MM. BOREILLO, garde des Eaux et Forêts à Zemmorah (O).

DIRECTEUR de l'Ecole indigène de Saïda (O).

DAUNER, chef-cantonnier à Cassaigne (O).

BELLINI, instituteur à Lapasset (O).

BARTHOLET, instituteur à Lafayette (C).

BILBEAUD, garde forestier à Ivi par Ouillis (O).

Mme DELAUNAY, institutrice à Jean-Bart (A).

MM. Ch. RICHOU, propriétaire à Oued-Marsa (C).

ROUF, Isserville. Présenté par M. F. Montégut.

BONNALD Jean, propriétaire à Bou-Tlélis (O).

BERTON Henri, propriétaire à Bou-Tlélis (O).

CHARRUN Joseph, propriétaire à Chebli (A).

BOURDIER Hippolyte, propriétaire à Bouguirat (O).

WISSLER, propriétaire, ancienne ferme Gontard, Douéra (A).

FENAGUTTI Etienne, président du Comice agricole, Douéra (A).

FOUGÈRE, propriétaire à Baba-Hassen (A).

SADIA COHEN, propriétaire à Bougie (C).

COSTE Ernest, propriétaire à Aïn-Bessem (A).

PRATZ Jean, primeuriste, ferme Soudja, Sidi-Moussa (A).

Décret du 25 janvier 1909. — Après une longue discussion, l'Assemblée décide de continuer énergiquement les protestations de la Société pour faire rapporter une clause du décret présidentiel du 25 janvier 1909, prohibant l'entrée des plantes en pots provenant des départements du Midi et de l'étranger.

La Société décide de rédiger un mémoire contenant l'historique complet de la question, mémoire qui sera adressé au Ministre de l'Agriculture, par l'intermédiaire du Gouvernement Général, après avoir reçu l'approbation du Syndicat de défense phylloxérique.

Concours de Nèfles du Japon. — En présence des résultats obtenus depuis quinze ans par l'intervention de la Société, pour l'amélioration des Nèfles du Japon, l'Assemblée décide que deux concours auraient lieu cette année.

Le premier aura lieu dimanche 16 mai, à 9 heures du matin, au Laboratoire d'histoire naturelle de l'Ecole de Médecine.

Le deuxième, le dimanche 6 juin, au cours de la réunion mensuelle de l'après-midi.

Une section comprendra les Nèfles à chair tendre pour la consommation locale ; l'autre section est réservée aux fruits à chair ferme destinés à l'exportation, pour lesquels un concours spécial d'emballages est annexé.

La Société décide qu'un appel pressant sera fait à tous les détenteurs de beaux fruits, pour qu'ils les fassent primer et nommer par le jury de la Société, dans le but de faire connaître les seules bonnes variétés à planter ou greffer.

L'Assemblée procède à la nomination du jury des Concours de Nèfles, qui sera composé de MM. Breillet, Garot, Hardy, Maleval, R. Marès, Pellat, Outin.

Destruction des fourmis. — Un membre signale un produit vendu à Boufarik qui donne, paraît-il, d'excellents résultats ; la Société engage l'inventeur de ce produit à envoyer des échantillons qui seront expérimentés par plusieurs sociétaires.

M. OUTIN signale le Cresylate à 1 p. °/., lui ayant donné de bons résultats.

M. MEFFRE a essayé la poudre de pyrhètre, ce procédé est efficace mais revient un peu cher.

M. MARÈS a eu de bons résultats avec du sirop rendu toxique par de l'arseniate de soude.

Visite horticole. — L'Assemblée fixe au jeudi 20 mai, une visite horticole dans la propriété de M. Bertrand, ferme Sidi-Ali, à l'Arba, spécialement dans le but d'y étudier la création d'une orangerie.

Le départ aura lieu de la gare C. F. R. A., rue Waïsse, à 6 h. 29 du matin, arrivée vers 8 heures à la ferme Sidi-Ali ; visite des cultures de M. Bertrand, déjeuner à l'Arba, visite des environs de l'Arba. Retour par le train partant à 5 h. 29 qui arrive à Alger à 7 h. 25. Le coût du voyage et déjeuner sera de 4 francs. Les membres de la Société désirant prendre part à cette visite sont priés de s'inscrire chez le Secrétaire de la Société, rue Laperlier, ou à l'Imprimerie Agricole, 11 *bis*, rue Sadi-Carnot, Agha-Alger, jusqu'au mardi soir, 18 mai.

Excursion horticole et botanique.— L'Assemblée décide qu'une grande excursion horticole aura lieu le dimanche 13 juin, à Médéa, à l'occasion du Concours agricole et horticole.

Communications diverses. — M. ARRIVETZ rend compte, au nom des membres de la Société qui se sont rendus au Congrès des Agriculteurs à Constantine, de l'excellent voyage qu'il vient de faire et de l'intéressante excursion à Biskra et Timgad, organisée à l'issue du Congrès.

M. MEFFRE propose la mise à l'étude d'un insigne qui permettra aux Sociétaires, toujours plus nombreux, de se reconnaître dans les sorties et excursions.

M. LAUZE distribue les premières graines recueillies sur le Timbo, *Enterolobium timbouva*, provenant des graines adressées à la Société par M. Ch. Thays, directeur des jardins publics de Buenos-Ayres, membre correspondant de la Société.

Apports. — Sont présentés, les produits suivants :

Par M. Michel PONS, jardinier à Hussein-Dey : 1° des Œillets de poëte ; 2° des Giroflées à grandes fleurs de Nice, des ravenelles doubles brunes et jaunes ; 3° des Mufliers nains et élevés ; 4° des Capucines hybrides de Lobb.

Ces plantes provenant des graines distribuées par la Société.

5° Des tiges de *Viburnum*, boule de neige ; 6° des Iris d'Espagne ; 7 des Lilas.

Par M. CORTADE, jardinier à Hussein-Dey : 1° 25 variétés de pelargoniums ; 2° des Roses ; 3° des Renoncules de semis ; 4° des Mufliers.

Par M. MERCADAL, jardinier villa Richard à Hussein-Dey : 1° 13 variétés de Roses de semis (réservé par la Commission) ; 2° des Nèfles du Japon des variétés « Dom Carlos » et « St-Michel.

Par M. DAUPHIN, chef de culture villa Djenan-Meriem, El-Biar :

1° 4 variétés de Roses de semis (réservé par la Commission) ; 2° des Nèfles du Japon « St-Michel » ensachées.

Par M. SALOM, horticulteur à Mustapha : 1° Une collection d'Iris germanica ; 2° des Roses « Maréchal Niel » à fleurs blanches ; 3° des Roses « Mme Driout » ou Reine Marie-Henriette panachée.

Par M. BREILLET, chef jardinier au Palais d'été : 1° Le Glayeul segetum à fleurs blanches ; 2° des Ornithogales d'Arabie, fleurs blanches à œil noir.

Ces deux plantes de la flore spontanée sont intéressantes comme fleurs coupées.

Par M. PORCHER, horticulteur à Alger : 1° Une collection d'œillets de Nice, 25 variétés ; 2° Une collection d'Œillets Américains, 12 variétés ; 3° Une collection de Roses coupées ; 4° des rameaux fleuris d'*Acacia monophylla*, bel arbre d'ornement ; 5° Des fleurs de *Papaver Atlanticum*, pavot vivace à fleurs jaunes, spontané au Maroc d'où les graines ont été rapportées par MM. Battandier et Trabut ; 6° Des rameaux Anthemis « perfection », fleurs blanches doubles.

Une Commission, composée de MM. Garot, Hardy, Maleval, Meffre, est chargée de juger les apports et propose les récompenses suivantes ratifiées par l'Assemblée :

Primes de 1re classe à MM. Pons, Cortade, Salom, Porcher, Dauphin.
— 2e — à M. Mercadal (pour ses Nèfles du Japon).
— 3e — à M. Dauphin (pour ses Nèfles du Japon).

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est terminée à 5 heures, par une distribution de gerbes d'œillets et de fleurs diverses aux dames des sociétaires.

SYNDICAT DES HORTICULTEURS D'ALGÉRIE

Les deux dernières réunions du Syndicat des Horticulteurs, qui ont eu lieu à Mustapha, chez le Président, M. Marius Vernoux, ont été occupées entièrement par l'examen de la situation faite à l'horticulture algérienne par le décret présidentiel du 25 janvier 1909, dont une clause prohibe l'entrée des plantes en pots provenant de l'étranger et des départements des Alpes-Maritimes, du Var, des Bouches-du-Rhône, du Gard, de l'Hérault, de l'Aude, des Pyrénées-Orientales et de la Corse.

M. Porcher, secrétaire du Syndicat rappelle que l'entrée des plantes

en pots est considérée comme légale depuis 15 ans, quand les expéditeurs sont inscrits sur une liste publiée par le Ministre de l'Agriculture, conformément à l'article 3 de la Convention internationale phylloxérique de Berne. (Arrêté gouvernemental du 11 août 1894.)

M. le Président dit que c'est à la suite d'un vœu du Congrès des colons en 1905, demandant l'application de mesures pour empêcher l'introduction des cochenilles des orangers en Algérie, qu'une Commission fut réunie le 26 janvier 1906 au Gouvernement Général dans le but d'étudier une nouvelle réglementation du régime d'importation en Algérie des végétaux vivants.

Cette Commission, composée de délégués du Service phylloxérique de l'Etat, des Sociétés d'agriculture, d'horticulture, du Syndicat départemental de défense phylloxérique et de MM. Porcher et A. Rossier, représentants le Syndicat des horticulteurs, tomba d'accord en ce qui concerne l'introduction, sous certaines conditions, de plantes en pots. On peut trouver étrange, que les dispositions adoptées par la Commission gouvernementale n'aient pas servi de base au nouveau décret présidentiel. Du reste, rien ne justifie cette prohibition nouvelle, puisqu'il s'agit de s'opposer à l'entrée des cochenilles vivant sur les feuilles et rameaux.

Les horticulteurs syndiqués présents ou représentés, MM. Charnallet (Philippeville), Dupré (Boufarik), Gindroz (Mascara), F. Jaunet (Oran), Porcher (Alger), A. Rossier (Alger), E. Rossier (Boufarik), Scherrieb (Alger), Vernoux (Alger), L. Valée (Bône), décident de protester énergiquement auprès de M. le Gouverneur Général et adoptent, à l'unanimité, le vœu déjà émis par la Société d'horticulture :

« Le Syndicat des Horticulteurs d'Algérie :

« Vu le nouveau décret présidentiel du 25 février 1909 prohibant l'entrée des plantes en pots en Algérie, par crainte d'introduction d'insectes nuisibles ;

Considérant qu'il est nécessaire d'introduire certaines espèces de plantes cultivées en pots, notamment dans le but de les élever en vue de la réexportation ; que ces plantes venant de Belgique ou des départements visés par le décret ne pourront plus entrer en Algérie.

Emet le vœu :

Que l'introduction des végétaux en Algérie reste garanti comme par le passé, conformément aux conditions énoncées dans la Convention internationale phylloxérique de Berne qui, seule, doit continuer à être purement et simplement appliquée en ce qui con-

cerne le Phylloxéra. Demande, en outre, que la clause interdisant l'entrée des plantes en pots provenant de l'étranger ou des départements visés, soit rapportée, comme ne répondant à aucune nécessité de la défense contre l'introduction des Cochenilles, défense que le Syndicat approuve sans réserve.

L'Assemblée adopte ce vœu à l'unanimité et décide, sur la proposition de plusieurs membres, que ce vœu sera communiqué aux Syndicats horticoles de France.

L'ACCROISSEMENT DU RUCHER

Tout possesseur d'une ruche, ayant sondé la richesse mellifère d'une région, peut être désireux d'accroître son rucher. Est-il nécessaire pour cela d'acheter de nouveaux essaims ? C'est là une acquisition coûteuse devant laquelle reculeront bien des apiculteurs.

Reste la ressource d'attendre la sortie d'un essaim ; mais, outre que l'on est ainsi à la merci des abeilles, on risque de voir cet essaim s'envoler hors de toute portée à moins que l'on ait au préalable pratiqué l'écourtage des ailes de la reine. On s'expose, si l'on a un essaim primaire, à avoir une reine âgée qu'il faudra remplacer sous peine d'en obtenir une ruche bourdonneuse ; si l'on a un essaim secondaire ou tertiaire, à n'avoir qu'une population faible et une reine vierge qui risque de se perdre au cours du vol nuptial.

Le mieux est d'avoir recours à l'essaimage artificiel. Celui-ci, pratiqué avant la période de grande miellée, diminue les chances d'essaimage naturel souvent si désastreuses à cette période.

Les méthodes généralement en usage reposent sur la loi de Schirac : tout essaim privé de reine, et possédant du couvain âgé de moins de trois jours peut, à l'aide d'une de ses larves jeunes, faire une reine grâce à une alimentation appropriée. Si donc on prélève dans une ruche quelques cadres garnis d'abeilles avec du couvain jeune et qu'on place le tout dans une ruche vide on obtiendra une nouvelle colonie.

Théoriquement, rien n'est plus facile ; dans la pratique, l'essaimage artificiel demande de nombreuses précautions pour ne pas exposer à des déboires. Un grand nombre de méthodes ont été préconisées : elles ont en général pour conséquences un affaiblissement excessif de la colonie souche et en tout cas ne conduisent qu'à un nombre d'essaims très restreints.

Je crois intéressant de signaler deux méthodes, d'origine américaine, qui leur permettront sans aucun frais, de réaliser l'accroissement de leur rucher avec toutes chances de réussite.

1° *Méthode Somerford.* — Cette méthode, que son auteur décrit dans une lettre à *l'A B C* de l'Apiculture, permet de tirer d'un seul coup quatre essaims d'une même colonie. Chacun de ces essaims élève lui-même sa reine. Ce sera la méthode de choix pour une petite entreprise à accroissement limité.

On se sert comme point de départ d'une forte colonie : soit une ruche de dix cadres dont huit au moins garnis en couvain. On arrive facilement à ce résultat en pratiquant un nourrissement de printemps intensif. On enlève la reine que l'on met en cage avec quelques ouvrières et des provisions, puis on referme la ruche. Les abeilles orphelines édifient sur chaque rayon des alvéoles royaux dans chacun desquels elles élèvent une larve de reine. Dix jours après, chaque alvéole est operculé. A ce moment on a préparé quatre ruches vides : dans chacune on dispose deux cadres de couvain prélevés dans la ruche souche et un cadre de provision. On s'assure que les deux cadres ont au moins un alvéole royal bien mûr et que la vieille reine ne se trouve pas parmi les abeilles qui les recouvrent. On place les cadres de couvain l'un à côté de l'autre près d'une des parois avec le cadre de provision au-delà. Il reste entre ce dernier et l'autre paroi un large espace qu'il serait bon, je crois, de limiter par une partition et de remplir de paille pour assurer la chaleur du nucleus.

On bouche l'entrée des ruches ainsi peuplées avec de l'herbe ou de la mousse fraîche bien tassée, de manière à ne laisser aucun orifice. Les abeilles enfermées s'efforcent de ronger ce tampon et d'y déterminer un orifice de sortie. A ce travail elles consacrent de trois à cinq jours, pendant lesquels les jeunes reines éclosent. On élargit alors l'ouverture et l'on se trouve en possession d'une colonie dont la reine ne tarde pas à sortir pour le vol nuptial. On place alors au centre des cadres amorcés dont on augmente graduellement le nombre au fur et à mesure du développement du couvain ; on a fait de même pour la ruche souche où la vieille reine a continué sa ponte et reconstitué une nouvelle colonie.

2° *Méthode Pratt.* — Cette méthode permet un accroissement intensif ; on arrive, en effet, au cours d'une seule saison, à tirer jusqu'à vingt-cinq colonies d'un essaim unique. C'est la méthode de choix pour la création d'un grand rucher.

Elle oblige toutefois à se procurer autant de reines que d'essaims

constitués et, par suite, à faire de l'élevage des reines, ce qui est d'ailleurs le complément indispensable d'une entreprise apicole vraiment moderne. Je décrirai dans un article ultérieur les méthodes très simples qui permettent de s'assurer à bon marché des provisions de reines, et, par suite, d'accroître son rucher et d'avoir constamment de jeunes pondeuses dans ses ruches.

Prenez une ruche dans laquelle vous disposez successivement, à partir d'une des parois, un cadre de provision (ou un cadre nourrisseur), cinq cadres entièrement garnis de cire gaufrée, puis une partition. Au-delà de celle-ci se trouve un espace vide qui s'étend jusqu'à l'autre paroi de la ruche. Clouez sur le tout une toile cirée qui puisse s'abaisser ou se relever librement sur l'espace vide.

Ouvrez une forte colonie dans laquelle vous prélevez cinq cadres couverts d'abeilles (sans la reine) que vous brossez dans l'espace vide de la ruche préparée, rabattez la toile cirée, fermez vos deux ruches après avoir remis vos 5 cadres en place.

La ruche qui a fourni le lot d'abeilles pourra, douze jours environ plus tard, donner un nouveau contingent, sa population sera reconstituée.

La ruche nouvellement peuplée sera laissée fermée, au repos pendant trente-six heures ; à ce moment, les abeilles se sont aperçu qu'elles sont orphelines, elles sont alors disposées à accepter une reine. Procédez alors à cette introduction avec toutes les précautions d'usage soit en soulevant la toile cirée qui recouvre les cadres, soit mieux par un orifice percé sous le plancher.

Ceci fait, descendez votre ruche à la cave après lui avoir donné environ deux kilos de sirop ; laissez-là quatre jours, la reine pond, le couvain commence à se développer. Vous pouvez alors porter cette ruche à sa place définitive, l'ouvrir : les abeilles l'ont adoptée, elles y reviennent à coup sûr.

Une telle colonie peut, soixante jours après sa formation, être utilisée à des prélèvements d'abeilles en vue de nouveaux accroissements.

(L'Horticulture Nouvelle)

A. Conte,
Chargé du Cours de zoologie appliquée
à la Faculté des Sciences de Lyon.



LES TRAVAUX DU MOIS DE JUIN

Jardin potager. — On continue à faire des semis, mais en petite quantité, de Haricots nains, Haricots à rames, Tétragone, Navets, Carottes, Radis roses, Salades ; on fait les premiers semis de Choux de Bruxelles 1/2 nain, Choux-fleurs, Choux de Milan.

On repique encore des Tomates, Aubergines, Piments, Salades, Choux frisés, Poireaux.

Les tiges de Melon, Concombre, Courge et Tomate sont taillées à leur extrémité afin d'obtenir de plus beaux fruits. Les Melons précoces commencent à donner ; les pucerons qui attaquent le feuillage sont détruits par des pulvérisations de nicotine au 1/20e.

On enlève les coulants ou filets des Fraisiers afin d'avoir de plus beaux fruits et de ménager la production de l'année suivante.

Les arrosages augmentent avec la chaleur, les sarclages et les binages doivent être fréquents.

Pèpinières et vergers. — C'est le moment favorable pour le greffage en écusson ou en anneau du Néflier du Japon dans le but de transformer les arbres venus de semis faits au hasard et donnant généralement des fruits médiocres, en arbres fruitiers de bon rapport. On choisira de préférence comme sujets à greffer des arbres jeunes, bien que nous ayons vu des néfliers âgés de 15 à 20 ans supporter très bien le greffage et devenir au bout de trois ans des arbres d'excellent rapport.

Dès que le sujet est en sève, c'est-à-dire lorsque l'écorce soulevée avec la lame du greffoir s'enlève avec facilité, on pose un écusson sur chacune des branches latérales ; il est nécessaire, une fois l'écussonnage d'un arbre terminé, de procéder au pincement de l'extrémité des rameaux, de façon à provoquer un arrêt dans la circulation de la sève, favorable à la soudure de l'écusson. L'écusson sera pris sur du bois aoûté d'un an, de la variété que l'on veut propager.

Des pulvérisations à l'émulsion de pétrole sont continuées pour la destruction des cochenilles des Orangers, Mandariniers, Citronniers, etc., ainsi que tous les pucerons.

En voici la formule :

Savon noir............................	1 kilog
Pétrole............................	1 litre
Eau............................	30 litres

On commence à dissoudre le savon dans une petite quantité d'eau chaude, puis on ajoute le pétrole en versant lentement et en agitant le mélange avec un balai, de façon à obtenir une émulsion bien laiteuse. On ajoute ensuite le reste de l'eau en remuant toujours. Il est préférable de pulvériser cette solution le soir, vers 5 ou 6 heures, pour éviter une évaporation trop rapide.

Les nouvelles plantations demandent de fréquents binages, quelques arrosages, des pincements pour éliminer les tiges inutiles. Si les jeunes arbres ont des fruits en abondance, on devra en supprimer une partie pour éviter l'épuisement de l'arbre ; on doit détruire les fruits les moins gros : cette opération se fait quand on n'a plus à craindre qu'ils tombent naturellement.

Dans les vignes de Précoce, on fera l'incision annulaire pour obtenir des raisins plus gros et plus précoces.

Jardin fleuriste. — Dans le but de ménager l'eau et d'entretenir la fraîcheur, des cuvettes sont faites au pied des arbres et arbustes d'ornement craignant la sécheresse, une épaisseur de 10 centimètres de fumier consommé ou de varech dans les endroits près de la mer, est étendue pour maintenir l'humidité du sol.

On continue les semis des premières plantes d'automne en hiver : Giroflées, Primevères, Œillets remontants, etc.

Toutes les plantes bulbeuses ont été arrachées et remplacées par les plantes à floraison estivale, élevées en godets ou repiquées en pépinière.

Des pulvérisations insecticides sont faites pour détruire les chenilles et les pucerons trop nombreux sur les plantes par suite du temps humide que nous traversons. Dès que quelques journées chaudes arriveront, les pucerons disparaîtront.

Dans le courant du mois de juin, on met en place les dernières boutures de Chrysanthèmes à grandes fleurs de façon à supprimer toutes les vieilles touffes ayant fleuri l'année précédente et qui ne donneraient cette année qu'une floraison médiocre.

Les Chrysanthèmes plantés depuis deux mois ont subi un ou deux pincements destinés à faire ramifier les plantes et à avoir des touffes basses d'un meilleur effet dans les jardins.

J. P.



INFORMATION

Le commerce des fruits et légumes de provenance française à Southampton. — Bien que la vente des fruits et légumes de provenance française ne soit guère, paraît-il, susceptible d'être augmentée à Southampton, on signale cependant qu'on pourrait essayer sur cette place l'envoi des oranges et des figues sèches d'Algérie qui sont presque inconnues en Angleterre, alors que les figues de Smyrne y sont importées par cargaisons entières en petites boîtes d'une ou deux livres.

Les raisins de table du Midi sont appréciés en Angleterre, mais la qualité demandée le plus généralement est le raisin noir à grains de grosseur uniforme, bien emballé.

La majorité des acheteurs en gros et aussi des consommateurs estiment que, si des fruits viennent mal emballés, ils sont de qualité commune : ainsi les raisins d'Alméria qui arrivent à Southampton en barils, remplis de poudre de liège, se vendent quelquefois à 3 pence la livre sans jamais dépasser 6 pence. Le prix moyen des raisins de Jersey, de Belgique, de Hollande et du Cap varie entre 1/6 et 2/6, tandis que le prix moyen du raisin de serre anglais, oscille entre 2/6 et 3 shillings.

Ces fruits sont emballés très soigneusement dans des paniers d'osier d'environ 60 centimètres de long, 40 centimètres de large et 30 centimètres de profondeur. L'intérieur du panier est matelassé de plusieurs feuilles de papier sans colle ; les grappes, munies d'une branche de sarment, sont déposées sur ce matelas isolément et maintenues en place par de la ficelle, de façon à ne pas s'entrechoquer, même au cas où le panier serait renversé. Ce mode d'emballage est parfait, mais il serait évidemment trop dispendieux pour être adopté en l'espèce ; toutefois, il est permis de croire que si les viticulteurs intéressés employaient les petits paniers américains en feuilles de bois tissé, d'environ 30 centimètres de long sur 20 centimètres de large et 15 centimètres de profondeur avec un petit lit de paille de bois très fine, recouverte d'une feuille de papier blanc, et qui pourraient contenir environ un kilogramme de raisin, en réunissant ensuite ces petits paniers par douze ou par vingt dans une caisse légère bien aérée, ils obtiendraient un résultat favorable. — *D'après une communication du Consulat de France*.

BIBLIOGRAPHIE

Culture potagère et maraîchère, par L. Bussard. Chef des travaux à l'Institut national agronomique, Professeur à l'École nationale d'horticulture de Versailles. *2e édition entièrement revisée.* 1 vol. in-16 de 473 pages, avec 190 figures, broché : **5 fr.** ; cartonné : **6 fr.** (*Encyclopédie agricole*). Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Par la valeur des produits qu'elle fournit, la culture potagère tient dans la production végétale française une place égale à la vigne, et ne le cède en importance qu'aux céréales et aux prairies. Cependant, elle est cantonnée dans la banlieue des villes et dans quelques régions privilégiées : sa diffusion dans nos campagnes offrirait de grands avantages.

Le livre de M. Bussard s'adresse également au jardinier et à l'amateur. Le maraîcher même, passé maître en l'art de produire vite et avec profit des légumes de choix, y trouvera d'utiles enseignements, en ce qui concerne notamment la fertilisation du sol et l'amélioration des plantes cultivées.

Le plan de l'ouvrage suit l'ordre naturel. L'étude des *facteurs de la production potagère* y précède celle des *plantes* sur lesquelles s'exerce leur action. C'est d'abord le *sol*, dont le cultivateur améliore les propriétés physiques et chimiques par les *façons culturales*, les *amendements* et les *engrais ;* ce sont ensuite les *agents atmosphériques*, moins soumis à sa volonté, mais qu'il combat ou seconde cependant, au jardin, dans une mesure beaucoup plus large qu'aux champs ; c'est enfin la *plante* elle-même, avec sa vie propre et ses exigences qu'il faut satisfaire. Ces données générales établies, M. Bussard pénètre dans la description des caractères, de la culture, des maladies des différentes espèces potagères, groupées suivant l'ordre botanique dans chacune des grandes catégories établies d'après les produits qu'elles fournissent.

Il donne une énumération des meilleures variétés appartenant à chaque espèce ; il importe de les signaler au choix judicieux du cultivateur, qui perdrait son temps et sa peine à s'adresser aux variétés médiocres ou mauvaises, malheureusement trop répandues dans les jardins et dans les champs.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13e Année N° 6 Juin 1909

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*suite*). — Extrait du procès-verbal de la séance du 6 Juin 1909. — Liste des récompenses décernées par la Société d'Horticulture d'Algérie pendant l'année 1908 — Liste des graines à distribuer en Juillet. — Hélianthi et Topinambour. — Plantes de terrains salés et leur arrosage. — Confiture de nèfles du Japon. — De l'arrosage des plantes par les grosses chaleurs. — La fauvette à tête noire. — Les travaux du mois de Juillet. — Informations.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Doyenné de Juillet (Mons), *Doyenné d'été*. — Fr. petit en trochets, presque globuleux, vert clair, passant au jaune citron, lavé de carmin au soleil, pédoncule assez gros, moyen ; chair mi-fine, assez fondante, acidulée, juteuse. Fruit très précoce au commencement de juillet. Arbre fertile à greffer sur franc.

Crassane précoce (Alger, Station botanique, 1898). — Fr. moyen, plat, en forme de pomme, vert ; chair blanche, fondante, très aqueuse. Juillet. Cette variété, trouvée à Aumale dans des cultures indigènes, doit probablement dériver des anciennes introductions de la Pépinière centrale, en 1850. L'arbre prend un grand développement et est d'une très grande fertilité.

Colorée de Juillet. — Fr. petit, vivement coloré. Arbre fertile, précoce. Juillet.

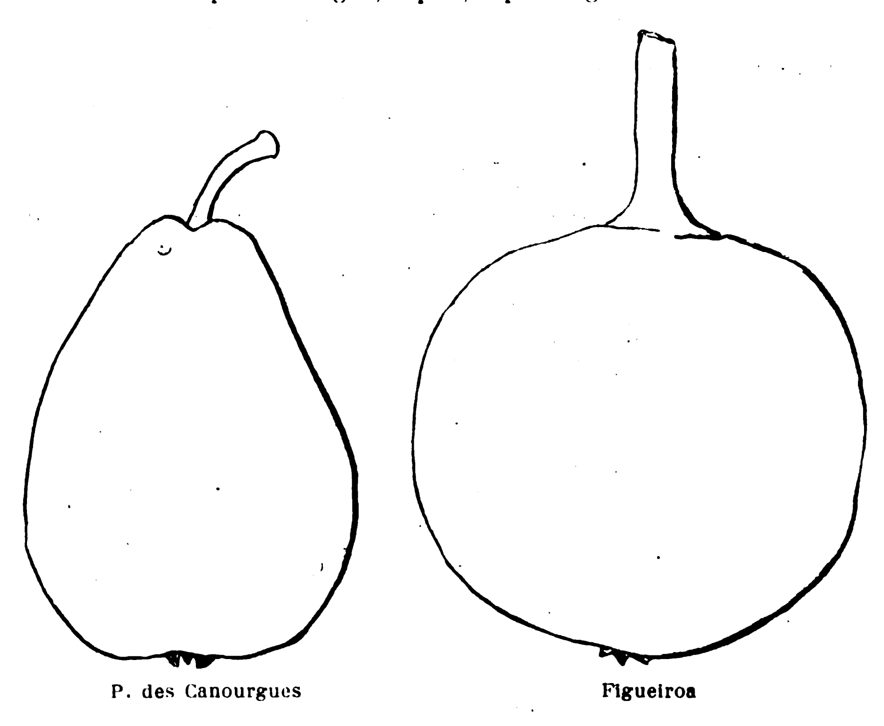
Crémesine. — Du Midi de la France. Juillet.

Epargne, *Cuisse-Madame* (origine ancienne). — Fr. moyen, très allongé, vert fauve, lavé de rouge au soleil, pédoncule long ; chair fine. fondante, juteuse, sucrée, un peu âpre, parfumée. Juillet. Arbre vigoureux sur franc.

Brandywine (1840, Elie Harvey, sur les bords de la Brandywine, Delaware, U. S. A. — Fr. moyen, ventru, jaune citron, recouvert de fauve, bronzé, cramoisi au soleil, pédoncule moyen ; chair blanche, fine, fondante, juteuse, sucrée, vineuse, acidulée et parfumée. Juillet-août. Arbre vigoureux et fertile.

Précoce de Trévoux (Trévoux, Ain, 1862). — Fruit moyen, jaune vif pointillé, carminé ; chair blanche, fine, fondante. sucrée, agréablement parfumée. Fin juillet. Arbre vigoureux, fertile, vient bien sur Cognassier.

Boussock (Belgique). — Fr. gros, pyriforme, obtus, jaune carminé : chair fondante, parfumée, très agréable. Juillet-août. Une des meilleures variétés d'été d'après W. Ragan, expert, in pomological nomenclature.



P. des Canourgues — Figueiroa

Duchesse de Berry d'été (1827, Nantes). — Fr. petit et moyen, turbiné, large, peau fine, jaune paille, ponctué de roux, granitée de carmin à l'insolation ; chair blanche, fine, fondante, acidulée, parfumée. Juillet-août. Arbre de moyenne vigueur, fertile.

Coscia (Toscane). — Fr. moyen, allongé, jaune ; chair blanche, juteuse, fondante, douce et parfumée. Juillet-août. Très estimé en Italie pour les marchés.

Giram (Gers). — Fr. moyen et petit, pyriforme, à pédoncule allongé. vert piqueté, plus ou moins rouge au soleil ; chair fine, fondante, sucrée, ne blettissant pas. Juillet-août. Rustique et fertile.

Des Canourgues (1846, Tarn). — Fr. moyen, petit, très bon. Juillet-août.

Ananas d'été. — Ancienne variété hollandaise, fr. moyen ; chair fondante, musquée. Fin de l'été.

Corapinheira (Lisbonne). — Fruit en forme de Crassane, ovale, obtus, déprimé, pédoncule fin ; peau fine, vert recouvert de gris roussâtre au sommet ; chair blanche, peu aqueuse, savoureuse. Juillet.

Bandara (Lisbonne). — Fruit ovale, pyriforme, moyen, jaune citron ; chair ferme, blanche, parfumée, acidulée, aqueuse. Bon fruit. Juillet.

Condé (Lisbonne). — Fr. pyriforme, régulier, moyen, pédoncule long, fin ; chair ferme, acidulée, parfumée. Juillet-août.

Marquesa (Lisbonne). — Fruit pyriforme, obtus, à gros pédoncule charnu ; peau fine, vert passant au jaune d'or, rouge foncé au soleil ; chair blanche, fine, juteuse, savoureuse. Excellent fruit. Juillet août.

Flamenga (Lisbonne). — Fruit pyriforme, allongé, bossué, assez gros ; peau fine, lisse, teintée de rouge au soleil ; chair ferme, peu juteuse, saveur agréable. Vendu abondamment sur le marché de Lisbonne en août. (André).

Figueiroa (Portugal). Introduit par M. Bruant. — Fr. moyen en forme de figue, jaune brillant pourpre au soleil ; chair blanche fine, fondante, ne blettissant pas. Arbre vigoureux et fertile.

II. — Aout-Septembre

Clapp's favorite (Obt. de Th. Clapp, de Dorchester (Massachusett). — Fr. gros et très gros, ovoïde, allongé, lisse, jaune verdâtre, lavé de rouge, pourpre carminé au soleil, pointillé, pédoncule court fort charnu ; chair blanche, fine, fondante, juteuse, sucrée, acidulée, parfumée. Août. Fruit à cueillir avant maturité pour éviter qu'il ne blettisse.

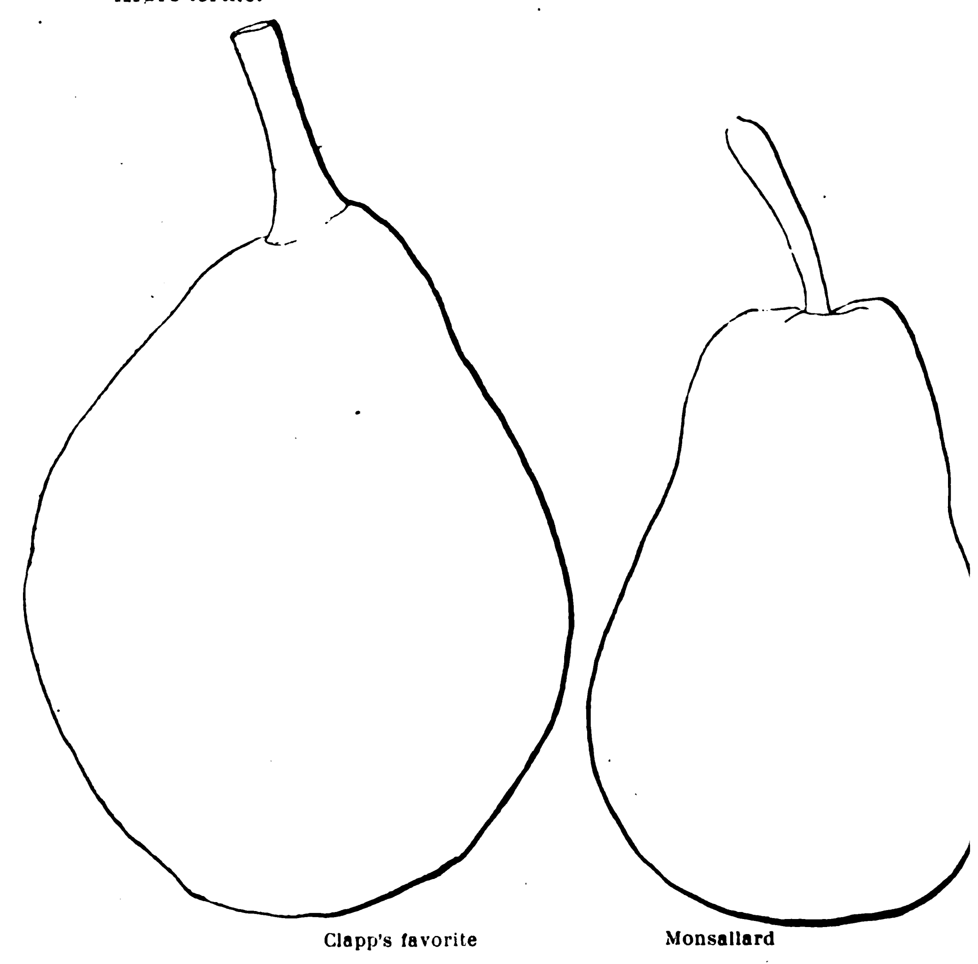
Assomption (Nantes, Leroy, 1863). — Gros fr., porté par un gros pédoncule charnu, jaune verdâtre, granité de fauve ; chair verdâtre sous la peau, fondante, très juteuse. Août. Arbre fertile sur franc et sur Cognassier.

Madame Treyve (Trévoux, 1858). — Fr. gros, régulier, pyriforme, à base large, lisse, vert jaunissant à maturité ; chair très blanche, fine, très fondante, juteuse, sucrée, légèrement acidulée. Août. Excellent fruit. Arbre très fertile, résiste bien aux parasites.

Seckel (1760, Philadelphie). — Fr. petit, ovoïde, turbiné, pédoncule

court, rude, jaune sombre, rouillé rouge sombre au soleil : chair blanche, fine, très sucrée et bien parfumée. Fruit réputé excellent, mûrissant en août. Est une des premières variétés obtenue en Amérique.

Goubault (Angers, 1842). — Fr. moyen, chair mi-fine, très sucrée. Août. Arbre fertile.



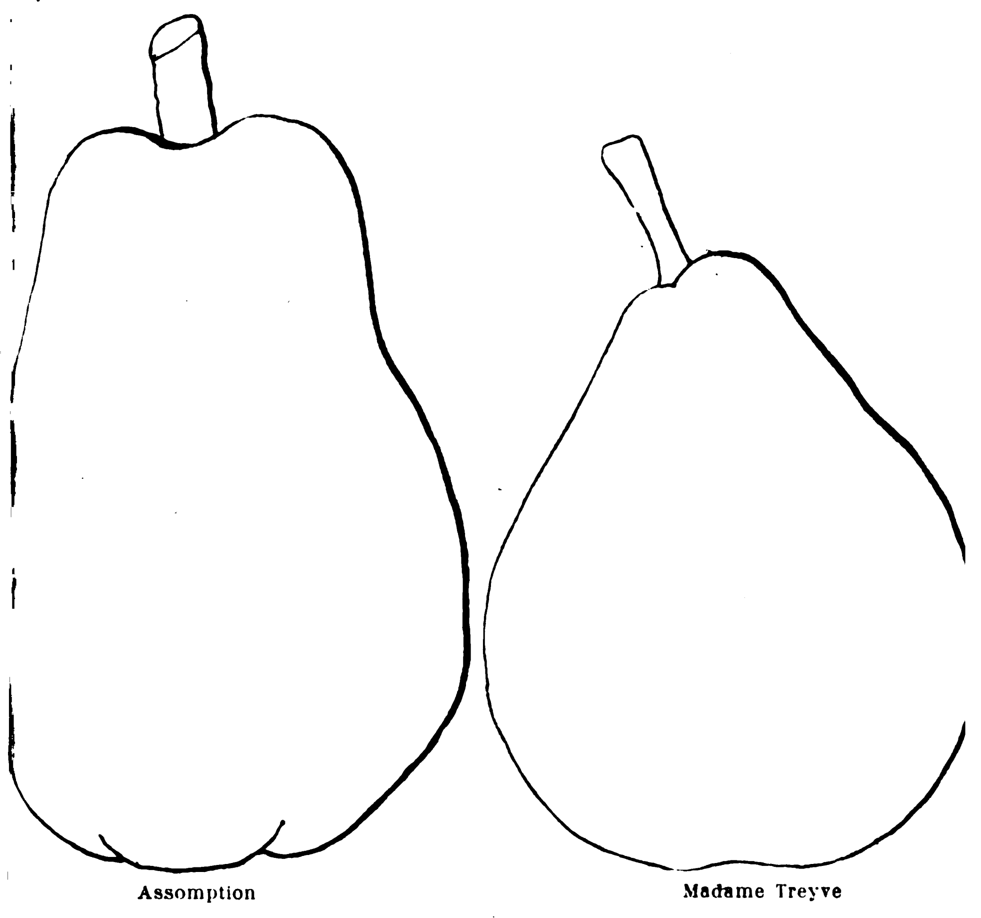
Clapp's favorite — Monsallard

Monsallard (1820, Dordogne). — Fr. moyen ou assez gros, turbiné, tronqué dans le haut, vert pâle jaunissant, ponctué ; chair blanche, citrine, fondante, sucrée, agréablement parfumée. Août. Arbre fertile, cultivé dans le Midi.

Le Conte (États-Unis). — Fruit gros, ovoïde, d'un beau jaune ; chair blanche, fondante. Août. Ce Poirier est un hybride du *Pyrus sinensis*, il est

très bien adapté aux pays chauds. A greffer sur franc, peut se multiplier de bouture. Devient alors bon porte-greffe.

Henri Desportes (Angers, Leroy). — Fr. gros, pyriforme : chair juteuse. Août.



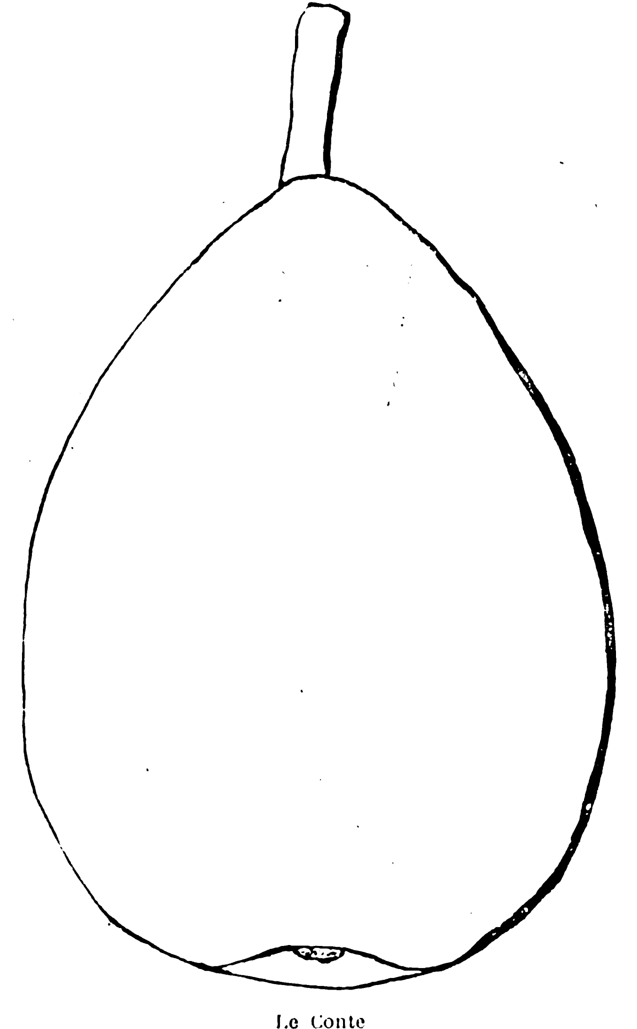
Assomption Madame Treyve

Triomphe de Vienne (1864, Vienne. Obt. Collaud).— Fr. gros, allongé, très bon ; mais blettissant facilement. Août.

Vasschanka, *Canad. Horticult.*, Russie. *Poire cire*). — Fr. moyen, jaune. bon. Août. Bonne conservation.

Bilboa (Espagne). — Fr. moyen, jaune roux ; chair fondante, juteuse, vineuse. Août.

Besi de Naples. — Fr. moyen, vert jaune roux ; chair fondante, très agréable. Août.



Le Conte

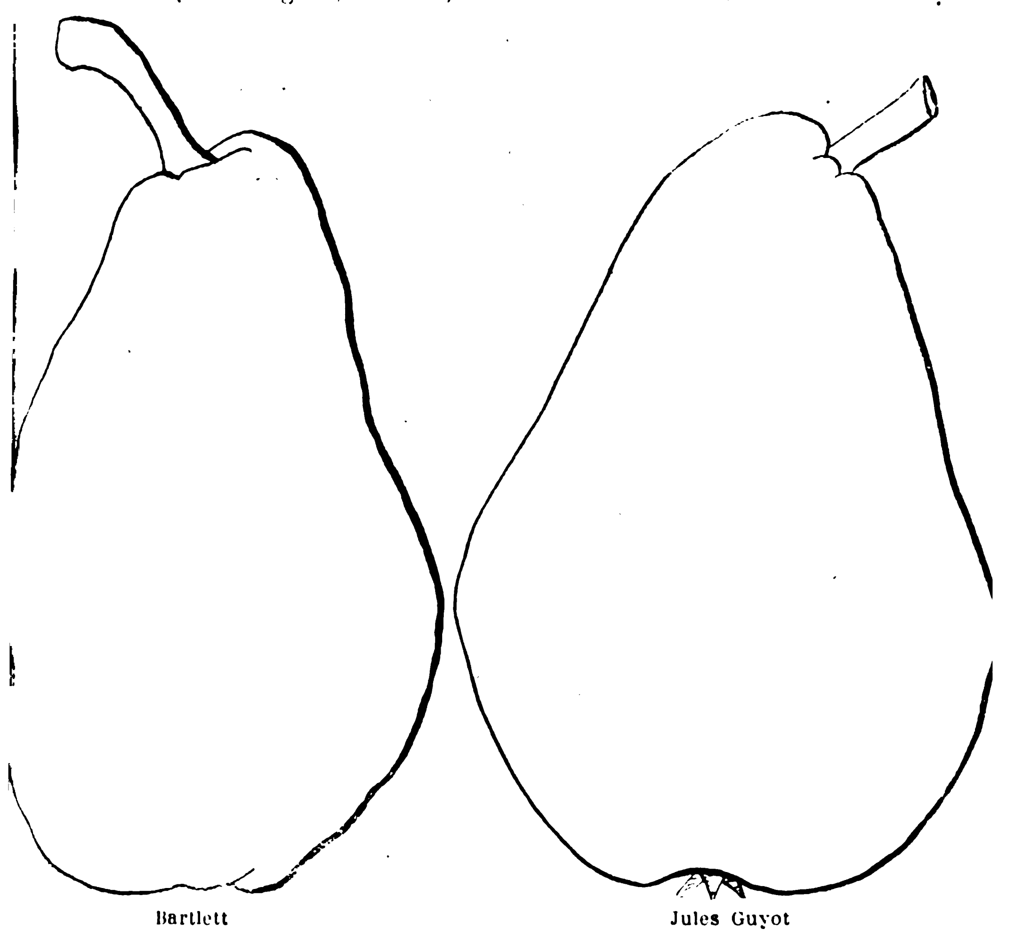
Spadone (Italie). — Fr. gros, long, vert clair ; chair fine, délicate, parfumée. Août.

Colmar d'été (Belg. 1825).— Fr. moyen, obtus, pyriforme, jaune rouge ; chair grossière, acidulée. Août.

Beurré de Sterneberg. — Fr. gros, très coloré, rayé de rouge ; chair aromatisée. Août. Arbre vigoureux et fertile.

Seneca (1892). — Beau fruit. Août-septembre.

Bartlett (1770. Anglet., *William*, *Bon Chretien William*, introduit en



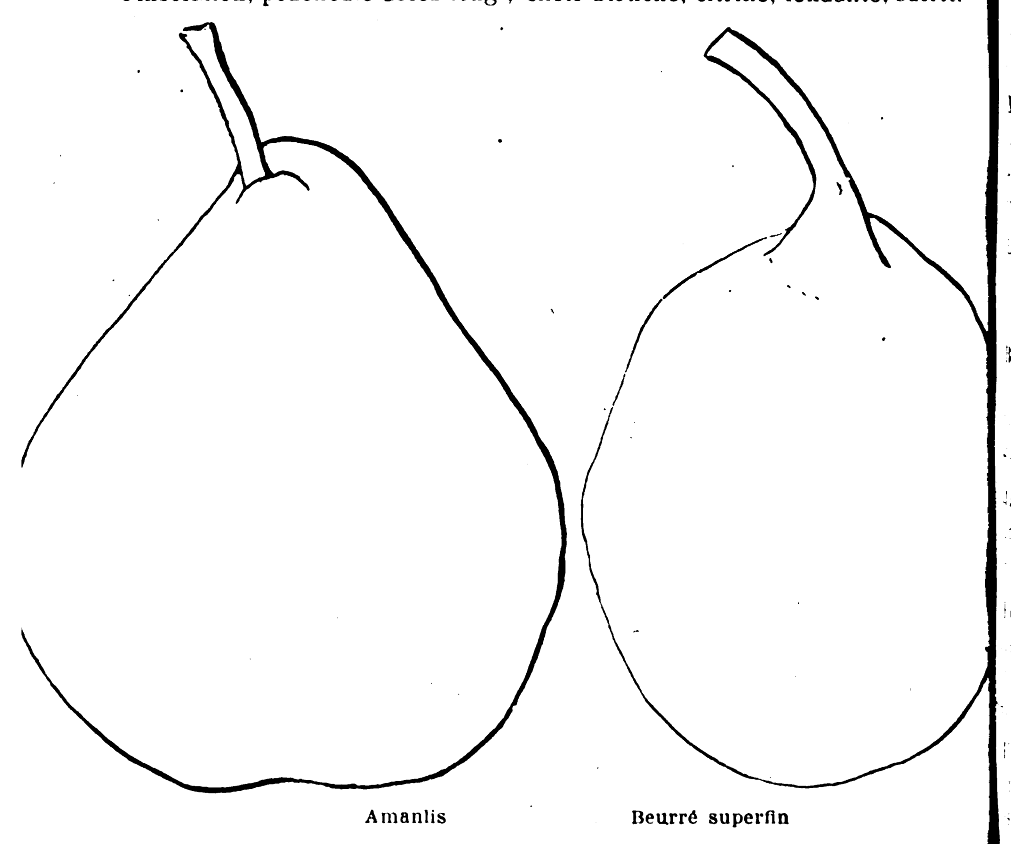
Bartlett   Jules Guyot

France en 1830). — Fr. gros, faiblement pédonculé, bosselé, lisse, vert clair, doré à maturité, carminé au soleil ; chair blanche, très fine, fondante, juteuse, très sucrée, acidulée, musquée. Août-septembre. Fruit excellent, très populaire, arbre fertile de culture facile.

William d'Angers (Bruant, Poitiers). — Fr. non musqué.

Jules Guyot. — Ressemble à *Bartlett* ou *William* ; mais plus précoce. fruit très bon. Août.

Amanlis (1858, Amanlis, près Rennes. *Beurré d'Amanlis*). — Fr. gros, ventru, jaune verdâtre, ponctué, marbré de fauve, lavé de brun, de rouge à l'insolation, pédoncule assez long ; chair blanche, citrine, fondante, sucrée.



Amanlis Beurré superfin

parfumée, parfois un peu astringente, très juteuse. Août-septembre. Arbre vigoureux. à rameaux divergents, longs, arqués, très fertile, est bien acclimaté en Algérie.

Beurré d'Angleterre. — Fr. moyen, régulier, finissant en pointe, rude, vert pâle, ponctué et maculé de brun fauve, pédoncule grêle assez long ; chair verdâtre, tendre, sucrée, relevée et parfumée. Août-septembre. Arbre vigoureux sur franc, très fertile. Ancienne variété très commune en France sur les marchés, fruit souvent employé cuit et dans la confiserie.

Beurré superfin (1844, Angers. Obt. Goubault). — Fr. assez gros, turbiné, ventru, à pédoncule charnu, jaune doré, faiblement carminé au soleil, pointillé ; chair blanche, bien fondante, juteuse, sucrée, délicatement parfumée. Septembre. Le Beurré superfin est une des meilleures Poires.

Souvenir du Congrès (1863, Lyon. Obt. Morel). — Fr. gros, bosselé, jaune d'or, plaqué de fauve, carminé au soleil ; chair fondante, mi-fine, sucrée, vineuse, fraîche. Août-septembre.

Marguerite Marillat (1874, Lyon). — Fr. gros, très gros, pyriforme, brusquement atténué, à pédoncule charnu, oblique, jaune paille, pointillé de fauve, granité de rougeâtre au soleil ; chair blanc-jaunâtre, fine, fondante, très juteuse, sucrée, acidulée, parfumée. Août-septembre.

Louise Bonne (1780, Avranches).— Fr. moyen, pyriforme, allongé, lisse, brillant, vert tendre, jaune, carminé au soleil, ponctué de gris fauve ; chair blanche, fondante, très juteuse, sucrée, parfumée. Septembre. Arbre fertile.

Beurré Hardy (Fr., 1840). — Fr. assez gros, ovoïde, vert olivâtre et fauve bronzé, jaune fauve à maturité, pédoncule moyen ; chair blanche, fine, fondante, juteuse, sucrée, un peu acidulée, parfumée. Septembre. Arbre vigoureux et fertile, fruit apprécié dans le commerce, à cultiver en montagne.

Jalousie de Fontenay (Vendée, 1828). — Fr. moyen, turbiné, uni, jaune paille clair, rouillé chamois à l'insolation, pédoncule fort ; chair blanche, fine, fondante, juteuse, sucrée, très parfumée. Septembre. Arbre fertile.

Fondante des bois (Belg.). — Fr. gros et très gros, ovoïde, ventru, rude, vert clair, jaunissant, ponctué, maculé de brun, carminé au soleil, pédoncule court ; chair blanche, fine, fondante, juteuse, sucrée, parfumée. Septembre. Bonne variété pour la région montagneuse.

Urbaniste (Malines, 1786). — Fr. moyen, ovoïde, globuleux, lisse, vert jaunâtre, ponctué, carminé au soleil ; chair fondante, très sucrée, acidulée, très parfumée, très bon fruit. Septembre.

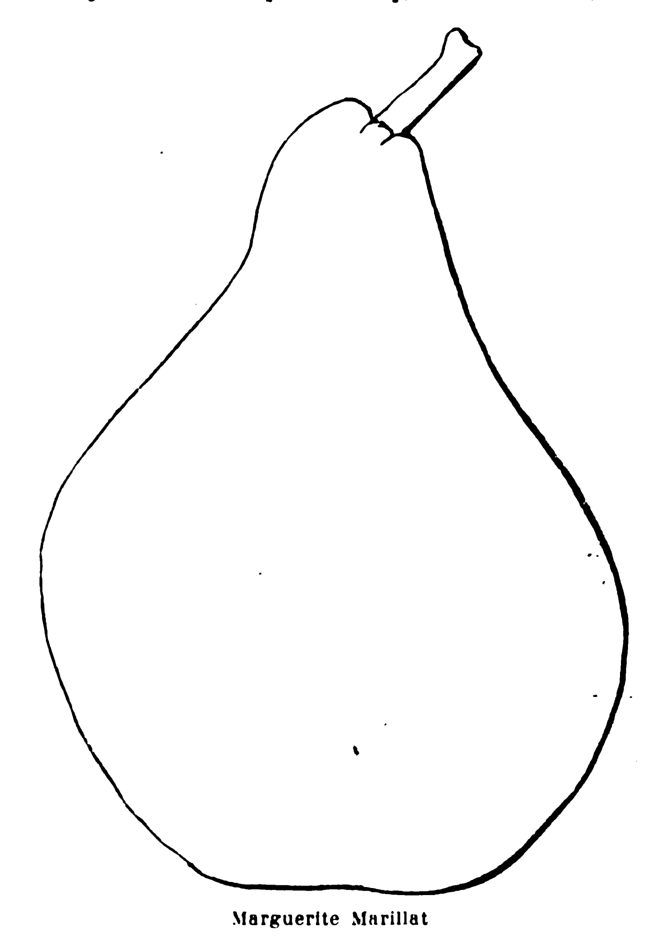
Mal connaître (Ardèche). — Fr. moyen et petit, irrégulier, pyriforme, vert, brun rouge foncé ; chair fondante, agréablement parfumée. Septembre. Arbre vigoureux, fertile dans les montagnes.

Doyenné blanc (Orig. ancienne, *Beurré blanc*, *Valencia*).— Fr. moyen, à pédoncule court, turbiné, ventru, uni, jaune citrin, ponctué, brun orangé au soleil ; chair blanche, fondante, sucrée, bien parfumée, très bon fruit. Septembre.

Beurré Bosc (1835, Haute-Saône, forêt d'Apremont). — Fr. gros, pyri-

forme allongé, jaune citrin, rouillé, cannellé ; chair blanche, fondante, très juteuse, agréablement parfumée. Septembre. Vigoureux et fertile.

Beurré Dilly (1848, Tournay. Obt. Dilly). — Fr. turbiné, obtus ventru.



Marguerite Marillat

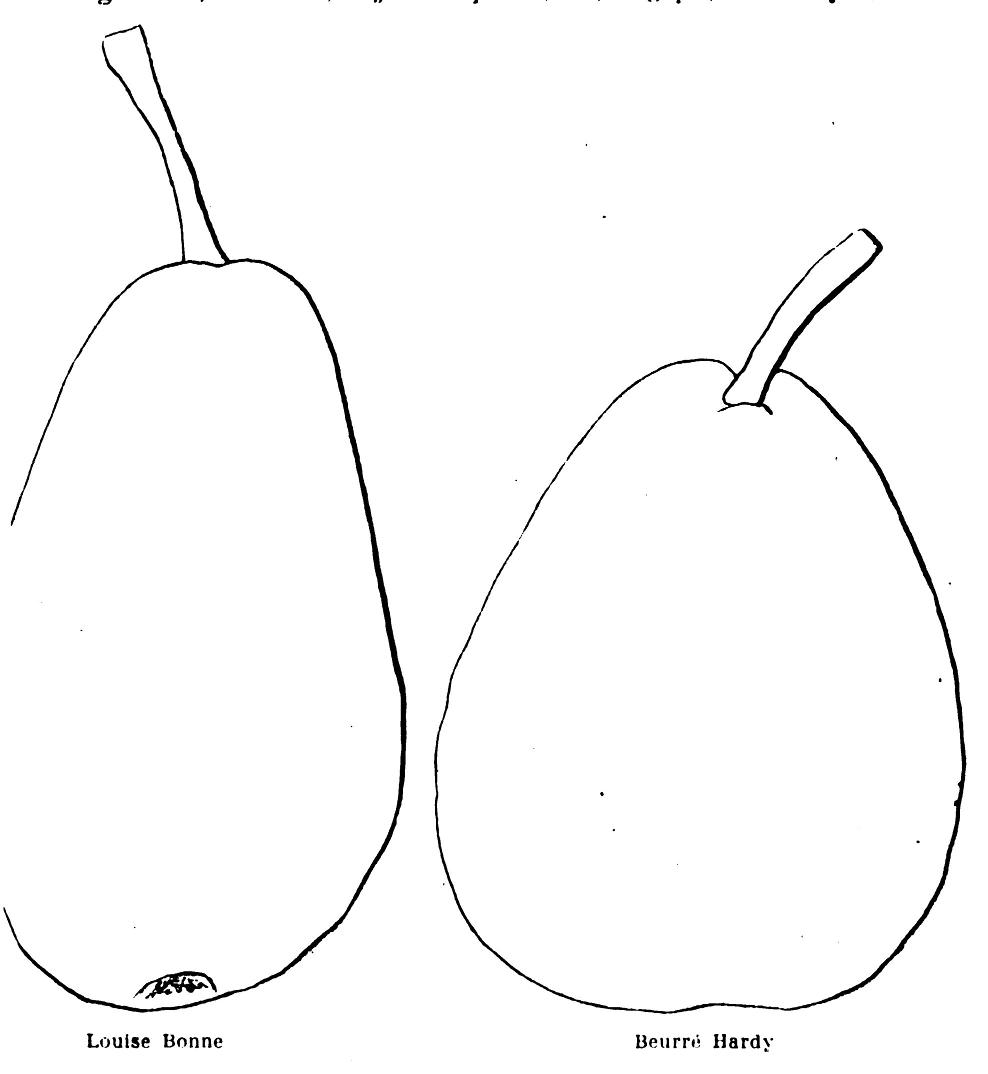
rude, jaune teinté de rouge terreux ; chair bien fondante, très juteuse, acidulée, bon fruit. Septembre. Arbre fertile.

Favorite Morel (1870, Lyon. Obt. F. Morel). — Fr. allongé, très bon, ne blettissant pas. Septembre. Arbre vigoureux, fertile.

Rousselet de Reims (Orig. anc.). — Fr. petit, chair mi-fine, musquée. Septembre. Aime les localités sèches et élevées.

Sucrée de Montluçon (1812). — Fr. assez gros, large, bon. Septembre. Arbre fertile.

Bergamote, *Aurratine, Seigneur Esperen* (1827, Belgique).— Fr. moyen,

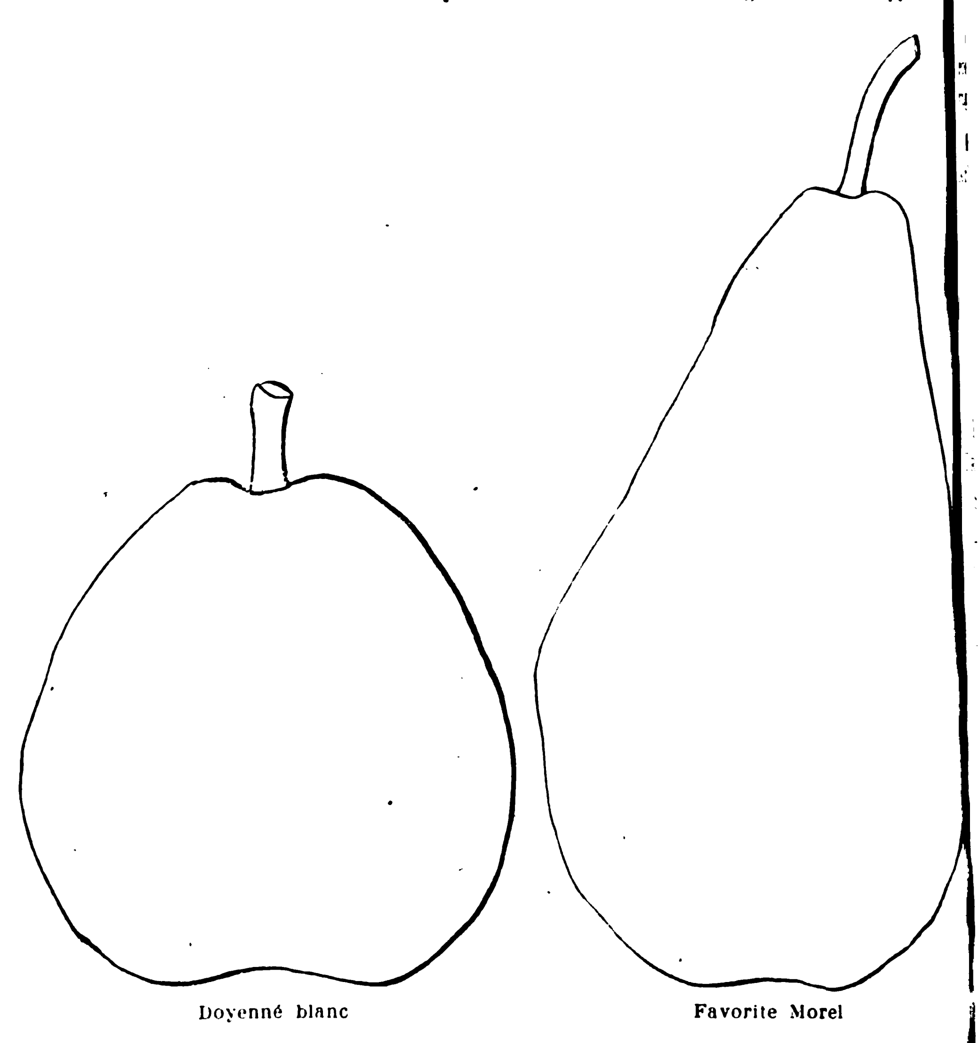


Louise Bonne   Beurré Hardy

globuleux, ventru, pédoncule gros, rude, vert jaunissant, ponctué ; chair fine, juteuse, légèrement granuleuse, très sucrée, un peu musquée. Septembre. Très fertile.

Hortolés (1864, Lyon. Obt. F. Morel). — Fr. assez gros. très bon. Septembre-octobre. Arbre vigoureux et très fertile.

Comte Liliem (1865, Troyes. Obt. Baltet). — Fr. gros, ovoïde, pyri-



Doyenné blanc — Favorite Morel

forme, ventru, vert, pointillé, puis jaune, carminé, moucheté de fauve ; chair blanche, fine, délicate. Septembre-octobre. Arbre vigoureux, fertile ; fruit très bon de conserve.

Beurré gris (1628, Normandie, *Beurré doré*). — Fr. moyen, turbiné,

régulier, verdâtre, granité, puis jaune d'or, marbré de roux au soleil ; chair blanche, fine, très fondante, d'abord un peu âpre, puis sucrée, acidulée, par fumée ; fruit très bon. Septembre-octobre.

Prémices d'Ecully (1847, Luizet). — Fruit moyen, gros, jaune clair rosé, ponctué ; chair fine, fondante, très juteuse, sucrée, musquée. Arbre vigoureux et fertile.

Roosevelt, Baltet. — Fruit très gros ; chair blanche, fondante, juteuse. Arbre vigoureux, fertile. Fin septembre-octobre.

(A suivre) Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 6 Juin 1909

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : Mmes Dumont, Tardres ; MM. Arrivetx, Allemand, Aubert Martin, Bagur, Bernasconi, de Bignicourt, Bouteillé, Breillet, Carréras, Cortade, Calafat, Dauphin, Dalbigot M., Escrive, Falicon B., Foussat, du Fresnel, Garot, Garcia, Gornès, Hardy, Lebœuf, Lefebvre, Lavesque, Maleval, Mathiessen, Mercadal, Molbert, Muzard, Pellat, Pons, Porcher, Pradines, Roux L., Sabardin, Simon, Sintès F., Tortel.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 29 nouveaux membres présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

Mlle GRANIER Angélique, Ferme des Frênes, Mirabeau (A), présentée par Mme Célestin Granier.

M. CHARBONEAU Antoine, instituteur à Bou-Djelil, par Tazmalt (C), présenté par M. Laban, instituteur aux Ouled-Saida.

Mme Vve DELABARRE, propriétaire à Draria.

MM. FOURNOL Armand, propriétaire au Climat de France à Alger, les deux membres ci-dessus présentés par M. Guibal, officier en retraite, propriétaire au Beau-Fraisier.

RONDALA François, cantonnier à l'Arba, présenté par M. Ch. Trabut.

MM. RAISSIGUIER Jules, agriculteur à Rouïna, présenté par M. Cardinaux, garde des Eaux et Forêts à Rouïna.

GOFFART J., à Tanger (Maroc), présenté par M. Porcher.

TORTEL A., Villa Roux, Alger, présenté par M. Louis Roux.

ESCRIVE, officier principal, rue Darwin, 21, Alger, présenté par M. Porcher.

BRUGÈRE, propriétaire à Bouzaréa, présenté par M. Pellat.

MONTAGNÉ, sous-chef de bureau au Gouvernement Général, rue du Vieux-Palais, Alger, présenté par M. Breillet.

GAILLARD, secrétaire de Mairie à Lavarande (A), présenté par M. Toujan, facteur-receveur à Lavarande.

CERLINI, décorateur, rue Négrier, à Hussein-Dey, présenté par M. J. Allemand, chef-meunier à Hussein-Dey.

BOUVIER VILLE, propriétaire à Bougie (C), présenté par M. Pellat, instituteur à Alger.

URIOS Antoine, propriétaire, 21, rampe Valée, Alger, présenté par MM. Hardy et Vautrin.

MICHEL F., Villa « Les Cerisiers », chemin des Pins, Alger-Mustapha, présenté par M. Maleval, délégué régional.

MARIET, instituteur à l'Arba, présenté par MM. Pellat et Carmelet, instituteurs à Alger.

DUCHEMIN A., architecte-paysagiste à El-Biar, présenté par M. Porcher.

RUDONDY, instituteur, professeur d'agriculture à l'Ecole supérieure de garçons de Boufarik, présenté par M. G. Vuillard.

JENSON, horticulteur à Médéa, présenté par M. Auziau, marchand-grainier à Alger et par M. B. Falicon, chef-jardinier à Mustapha-Supérieur.

ESCRIVA Joachim, propriétaire à la Redoute de Birmandreis, présenté par M. Ch. Larralde.

AMILHAC Louis, propriétaire à Douéra, présenté par M. E. Fénagutti, président du Comice Agricole du Sahel.

FOURNOT, officier d'administration, gestionnaire de l'hôpital militaire d'Orléansville, présenté par M. Léon Bourgaud, négociant à Orléansville.

M. le PRÉSIDENT fait part du décès de M. Caire Emile, ancien chef-jardinier de la ville d'Alger. M. Caire était membre fondateur de la

Société et pendant 17 ans apporta son zèle et son dévouement pour faire prospérer la Société ; ancien chef de la pépinière du Jardin du Hamma, il mit ses connaissances en arboriculture à la disposition du Jury des concours de greffage, où ses avis étaient très écoutés. La Société d'Horticulture était représentée à l'enterrement de notre regretté collègue et notre Secrétaire général à fait part à la famille éplorée d'Emile Caire, nos sincères sentiments de condoléances au nom du bureau de la Société.

Distribution des récompenses. — M. le PRÉSIDENT procède à la distribution des médailles et diplômes décernés par la Société dans les divers concours qui ont eu lieu pendant l'année écoulée et dont la liste des lauréats est insérée dans cette *Revue*.

Choix des graines. — L'assemblée arrête le choix sur 30 variétés de fleurs et 60 variétés de légumes, dont la distribution gratuite aux Sociétaires aura lieu en juillet.

M. DOLLIN DU FRESNEL attire l'attention de la Société sur la nécessité de faire un choix dans les variétés cultivées pour l'exportation et propose à l'Assemblée de porter la question à l'ordre du jour de la prochaine réunion. Adopté.

Marché pour la vente directe. — La Société aborde la question d'un marché aux fleurs, plantes, fruits et légumes organisé comme dans la métropole. Ce marché qui aurait pour but de mettre directement en rapport le producteur avec le consommateur, pourrait être organisé aux Halles Centrales en projet. Un vœu dans ce sens sera transmis à la municipalité.

Exposition horticole. — La Société adresse à tous les producteurs un appel pressant pour organiser à l'automne une exposition horticole.

Excursion à Médéa. — Le Secrétaire informe les adhérents que les Compagnies de chemins de fer accorde à la Société une réduction de 62,50 %, pour l'excursion horticole qu'elle organise à l'occasion du concours agricole de Médéa.

Confitures de nèfles. — M. BREILLET fait une communication intéressante sur les différents emplois de la nèfle du Japon et notamment sur la préparation d'une excellente confiture de ce fruit.

Apports. — M. PORCHER présente des fruits de pêchers précoces : la variété « Sneed » mûrissant dès le 15 mai demeure le plus hâtif, les

fruits destinés à être transportés, devront être cueillis un peu verts ; la variété « Victor », dont les greffes ont été distribuées par la Station d'expériences du Service botanique, est un excellent fruit, moyen, allongé, mûrissant fin mai, sa chair ferme permettra de le transporter au loin.

M. PONS présente des branches chargées de cerises provenant de la villa Costedoat (Hussein-Dey), d'arbres de semis de variétés espagnoles.

M. F. SINTÈS présente de nouvelles variétés d'œillets de Nice dont les rares coloris font l'admiration des amateurs.

M. DUMONT présente des grosses fraises de la variété « Victoria ».

Concours de nèfles du Japon. — Le jury des deux concours de Nèfles propose les récompenses suivantes :

Hors concours

La Station botanique pour les nèfles « Tanaka » provenant d'importation directe du Japon. Ce fruit est gros, bien coloré, chair très ferme, de bonne conservation, variété à recommander pour l'exportation ; les nèfles présentées, cueillies depuis huit jours, étaient en parfait état de conservation.

Médailles de vermeil

M. Dauphin (El-Biar), pour une nouvelle variété obtenue de semis, la « Dauphine », bonne pour l'exportation.

M. Porcher (Alger), pour une collection de sept variétés tardives à gros fruits.

M. Dumont (Birmandreïs), pour une variété de semis à très gros fruit.

M. Salom (Alger), pour des nèfles de semis à peau dure pour l'exportation.

Médailles d'argent

M. Mercadal (Hussein-Dey), pour la variété « Don-Carlos ».

M. Carreras (El-Biar), pour ses nèfles de semis.

M. Poulot (Birmandreïs), pour ses nèfles de semis.

Une prime en espèces est attribuée à M. Lavesque, pour ses emballages parfaitement conditionnés, spécialement pour les nèfles.

Le jury décerne, en outre, un diplôme de médaille d'or à M. F. Sintès pour ses nouvelles variétés d'œillets de Nice.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

LISTE DES RÉCOMPENSES

décernées par la Société d'Horticulture d'Algérie pendant l'année 1908

Apports aux séances mensuelles

Médailles d'or

M. Mercadal, jardinier, Villa Richard, à Hussein-Dey,	pour 72	points.
M. Salom, horticulteur à Mustapha-Supérieur,	— 70	—
M. Porcher, horticulteur à Alger,	— 70	—

Médailles d'argent

M. Pons, jardinier à Hussein-Dey,	pour 45	points.
M. Calafat, jardinier à Saint-Eugène,	— 40	—
M. Dauphin, chef de culture à El-Biar,	— 35	—

Médailles de bronze

M. Breillet, chef-jardinier au Palais d'Eté de Mustapha,	pour 20	points.
M. Dumond, amateur à Hussein-Dey,	— 15	—
M. F. Sintès, propriétaire à Saint-Eugène,	— 15	—
M. Bergeron, propriétaire à Fouka,	— 10	—
M. Peroux, propriétaire à Félix-Faure,	— 10	—
M. Desnues, propriétaire à Mustapha-Supérieur,	— 10	—
M. Allemand, chef-meunier à Hussein-Dey,	— 10	—
M. Durin, instituteur à Boufarik,	— 10	—
M. Psaume, horticulteur à Bel-Abbès,	— 10	—

Diplômes de médaille d'or

M. Menetret, administrateur de la Commune mixte d'El-Milia, pour les excellents résultats obtenus en arboriculture dans sa commune mixte.

M. Mercier, procureur de la République à Tizi-Ouzou, pour création de jardins publics.

M. d'Audibert, administrateur de la Commune mixte de Palestro, pour création de pépinières.

M. P. Mercadal, jardinier, Villa Richard, à Hussein-Dey, pour ses semis de Dahlia-Cactus.

Diplôme de médaille d'argent

M. F. Sintès, propriétaire à Saint-Eugène, pour ses Œillets de Nice.

Médaille d'argent

M. El Haouchine Mohamed, chef-pépiniériste de la pépinière du Comice agricole de Tizi-Ouzou, pour ses travaux de multiplication.

Concours de Nèfles du Japon

Médailles d'argent

M. Salom, horticulteur à Mustapha-Supérieur. } Grand module.
M. Carréras, maraicher à El-Biar. }
M. Dauphin, chef de culture à El-Biar.
M. Porcher, horticulteur à Alger.

Médaille de bronze

M. Pradines, directeur d'école libre à Maison-Carrée.

Concours de Chrysanthèmes

M. Porcher, hors concours, avec félicitations du jury, pour ses nouveautés.

Médailles d'or

M. Dauphin, chef de culture, Villa Djenan Merien, El-Biar.
M. P. Mercadal, jardinier, Villa Richard, Hussein-Dey.
M. Salom, horticulteur, Mustapha-Supérieur.
M. Calafat, jardinier, Villa Sudaka, Saint-Eugène.
M. A. Trotin, Domaine d'Hamisa, Arzew (O).

Médaille d'argent

M. Pons Michel, jardinier à Hussein-Dey.

LISTE DES GRAINES A DISTRIBUER EN JUILLET

Chaque Sociétaire a droit à 15 paquets.
Pour faciliter l'expédition, indiquer les numéros seulement des graines choisies dans la liste ci-dessous, sur la feuille rose incluse dans cette Revue et l'envoyer dans un *bref délai* au Secrétaire général de la Société.

FLEURS

1. **Agérate** varié,
2. **Campanule** double.
3. **Capucine** hybride de Lobb.
4. **Chou** d'agrément panaché.
5. **Coreopsis** de Drummond.
6. **Cosmos** pourpre.
7. **Gaillarde de Lorenz** d. var
8. **Gaillarde** peinte variée.
9. **Gaura de Lindheimer.**
10. **Gerardia tenuifolia**
11. **Giroflée** brune double.
12. **Giroflée** d'hiver géante de Nice
13. **Matricaire** blanche double.
14. **Muflier** nain (Tom Pouce) varié.
15. **Nemophilla insignis.**
16. **Œillet de Poète.**
17. **Œillet de Chine.**
18. **Œillet Marguerite** n. tige fer.
19. **Pâquerette.**
20. **Pavot** double varié.
21. **Pensée** à grandes flenrs.
22. **Phacélie** à grosses fleurs.
23. **Pied d'Alouette** double.
24. **Salpiglossis.**
25. **Scabieuse** grande double var.
26. **Thlaspi** rose vif.

LÉGUMES

27. **Carotte rouge** demi longue, obtuse, de Guérande.
28. **Céleri violet** à grosses côtes.
29. **Cerfeuil** frisé.
30. **Chicorée** frisée de Ruffec.
31. **Chou Cabus** d'Etampes, t. hâtif.
32. **Chou Cabus**, rouge, gros.
33. **Chou-fleur** noir de Sicile.
34. **Chou de Bruxelles** 1/2 nain.
35. **Chou de Milan** doré.
36. **Chou Milan Victoria**.
37. **Chou Milan** hâtif.
38. **Chou-navet** blanc.
39. **Chou-rave** blanc.
40. **Ciboule blanche**,
41. **Epinard** lent à monter.
42. **Fenouil** de Florence.
43. **Fève** de Séville.
44. **Laitue impériale**.
45. **Laitue** grosse, blonde d'hiver.
46. **Laitue** Romaine,blonde,maraic.
47. **Navet des Vertus** r. Marteau.
48. **Ognon géant** de Zittau.
49. **Oseille-épinard**.
50. **Persil** à feuilles de fougère.
51. **Poireau** géant de Palerme.
52. **Poirée** à cardes rouges du Chili.
53. **Pois ridé**, gros blanc, à rames.
54. **Pois ridé**, nain, blanc, hatif.
55. **Pois ridé**, Gradus.
56. **Pois nain** hâtif des Grâces,
57. **Pois Carouby**, s. parchem., g.
58. **Radis**, 1/2 long,écarlate,bout bl,
59. **Rave** *(Radis long)* rose, hâtive.

Don du Service botanique du Gouvernement :

60. **Pois** Junot,
61. — Abondance.
62. — Oxford.
63. **Chou-fleur** Malte, très doux.
64. **Echium giganteum**, des Canaries, vivace, ligneux, atteignant 2 mètres, très florifère, mellifère.
65. **Lycium horridum**, du Cap, pour haie, fruit rouge décoratif.
66. **Pyrèthre insecticide** de Dalmatie, vivace, capitules employés pour la préparation de la poudre de Pyrèthre.
67. **Chloris Gayana**, graminée vivace, gazon pour l'été, excellent fourrage.

Don du Dr Perez, Canaries :

68. **Pin des Canaries**, très bel arbre, bois excellent.

HÉLIANTHI ET TOPINAMBOUR

Il a été fait une telle réclame autour de l'*Hélianthi* que, par curiosité personnelle autant que par devoir professionnel, j'ai, au printemps 1908, institué un essai comparatif de cette nouvelle panacée et du *Topinambour patate*.

Avec 16 rhizomes du premier, pesant ensemble 260 grammes, et 10 tubercules du second, d'un poids total de 670 grammes, le tout mis gracieusement à ma disposition par la maison Vilmorin, il a été constitué 20 touffes : 10 de l'un, 10 de l'autre. Ces 20 pieds ont été placés sur un seul

rang, en alternant les deux espèces, qui se trouvaient, par suite, dans des conditions aussi parfaitement identiques que possible.

La plantation fut effectuée le 27 mars, en sol argilo-calcaire, à 0m70 d'écartement entre les touffes et au milieu de deux rangées de jeunes pommiers en gobelet, situées à 2m25 l'une de l'autre.

Tous les plants levèrent sauf un pied de topinambour. Végétation luxuriante dans les deux espèces, avec présence de nombreux rameaux auxiliaires opposés sur hélianthi, et de quelques-uns seulement sur le topinambour. Floraison complète du premier, le 29 septembre, et le 13 octobre seulement pour le second.

Une faible gelée flétrit les rameaux d'hélianthi le 20 octobre, alors que ceux du topinambour ne furent atteints que le 10 novembre, par 7° de froid.

L'arrachage, opéré le 20 décembre, a donné les résultats suivants :

1° *Pour 10 pieds d'Hélianthi :* 8 k. 470 (le plus gros rhizome pesant 45 grammes, mesurant 17 centimètres de long sur 2 centimètres de diamètre) ;

2° *Pour 9 pieds de Topinambour :* 11 k. 500, en 150 tubercules de volume variable et dont le plus gros pesait 375 grammes.

Le rendement par touffe a donc été de :

0 k. 847 avec l'Hélianthi ;
1 k. 277 avec le Topinambour,

soit une fois et demie plus élevé avec le second qu'avec le premier.

Ce premier essai, que je me propose de reprendre, cette année, avec les semences dont je dispose, est donc très nettement défavorable au nouveau venu, qui est inférieur à son aîné, et comme rendement et, surtout, comme beauté du produit.

(*Semaine Agricole*). L. Cazaux,
Professeur départemental d'agriculture.

D'autre part, MM. J. Fabre et D. Vidal, ingénieurs agricoles, préparateurs à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier, ont établi une série d'expériences et d'analyses destinées à leur permettre d'établir la valeur réelle de l'Hélianti comme fourrage et plante alimentaire.

Ces jeunes savants, après une étude complète de ce végétal, formulent l'opinion suivante :

1° L'hélianti donne des fanes de valeur appréciable que tous les animaux ne mangent pas avec empressement. Ces fanes produisent un déchet de 30 à 50 %. Elles conviennent, en vert, plus particulièrement aux vaches laitières. Leur transformation en fourrage présente de très grandes difficultés.

De même que les tubercules, ces fanes constituent un aliment faiblement concentré ;

2° L'hélianti n'est pas susceptible de donner dans le Midi de la France les rendements élevés annoncés ;

3° Par sa nature, la composition de ses produits, comme par son mode de végétation, il offre une grande analogie avec le topinambour, dont il possède les aptitudes culturales, notamment en ce qui concerne les qualités des sols et leur réserve en eau, comme le topinambour, il paraît craindre l'humidité et préfère les terres sèches.

(*Les Informations Algériennes*).

PLANTES DE TERRAINS SALÉS ET LEUR ARROSAGE

Combien de fois mes collègues et moi n'avons-nous pas été sollicités de donner notre avis sur les plantes susceptibles de végéter dans les *terrains salés ?*

Combien de fois après avoir conseillé telle ou telle plante n'avons-nous pas reçu de reproches ? Cela tient à ce que très souvent nos interlocuteurs désignaient sous le nom de terrains salés, des terres dans lesquelles l'eau saumâtre se trouvait à une très faible profondeur, inférieur à 0m80 à 1 mètre.

On ne connaît encore, actuellement, que certaines algues qui puissent vivre dans l'eau salée, dans l'eau de la mer, qui titre 2,5 à 3 % de chlorures divers en dissolution et l'on ne connaît pa sde plante, ni même d'algue qui puisse végéter lorsque la proportion de chlorures contenus dans l'eau atteint 4 %. C'est du reste, pour cette raison, que les algues du lac de Tunis meurent tous les ans au commencement de l'été, par suite de l'augmentation de la proportion des chlorures dans les eaux du Bahira. Cette augmentation des chlorures est la conséquence de l'évaporation intense et du manque de communication du lac avec la mer. Les algues meurent donc, se décomposent, et sont la source d'un dégagement de gazs dont l'odeur est bien connue des Tunisois.

Pour qu'une plante végète, il ne faut pas que la proportion de chlorures contenus dans la terre dépasse 0,5 %. La dose mortelle pour chaque plante est variable, ainsi par exemple le frasier ne résistera pas à une faible dose de chlorures alors que pour ne pas pouvoir pratiquer la culture de la vigne, on devra déjà trouver 1 gr. 72 de chlorures à la surface du sol, et 2 gr. 66 dans le sous-sol.

Lorsque l'on a des terrains très perméables et une eau peu chargée de

chlorures, il arrive que l'on ne s'aperçoit que très peu des effets des chlorures sur les plantes. Cela tient à ce que ces eaux ont rencontré de la potasse dans le sol et que ces chlorures de sodium et de magnésie se sont transformés en chlorure de potassium. Ce serait donc un avantage de posséder une eau légèrement magnésienne ou sodique, mais il y a certaines plantes qui s'en accomodent très mal et qui ne peuvent supporter les chlorures, même pendant le temps relativement court, nécessaire, pour que la réaction que nous indiquons plus haut puisse s'effectuer.

Parmi ces plantes, on peut citer le Haricot, le Fraisier et le Bibacier ou Néflier du Japon. Chaque fois que ces plantes ne végèteront pas bien, seront languissantes et périront, il ne sera pas nécessaire de recourir à l'analyse chique de l'eau pour conclure que cett eeau contient des chlorures en dissolution.

Une certaine quantité de végétaux peuvent résister, mais il sera préférable, lorsque les eaux sont assez chargées en chlorure pendant l'été, de laisser plutôt un peu souffrir les plantes de la soif, que de chercher à les faire végéter en leur donnant des arrosages copieux parce que le résultat final serait absolument opposé au but que l'on se propose généralement d'atteindre. Chaque jardin se trouvant dans des conditions spéciales, le plus souvent différentes de celles des autres jardins, le cultivateur, par expérience personnelle, estimera la quantité d'eau saumâtre qu'il pourra employer.

***

Liste des plantes pouvant végéter dans les terrains salés, ou irrigués avec des eaux ne renfermant pas plus de 0,5 % de chlorures.

Atriplex halimus
Artemisia maritima
Casuarina equisetifolia
Ephedra alata
Hippophae rhamnoides
Juniperus macrocarpa
Laurier rose
Melaleuca ericæfolia
Myoporum variés
Phytolaca dioica
Phœnix tenuis
Phœnix dactylifera
Pin maritime
Rhus viminalis
Salsola fruticosa
Tamarix articulata
Tamarix gallica
Vitex agnus castus

***

Liste des plantes pouvant végéter dans les terrains amendés peu salés (moins de 0,5 % de chlorures) ou irrigués avec des eaux ne renfermant pas plus de 0,2 % de chlorures.

Acacia nilotica
Acacia cyclopis
Acacia cyanophylla
Albizzia lophanta
Prosopis dulcis
Casuarina quadrivalvis
Cupressus Lambertiana
Eucalyptus robusta
Evonymus japonica
Ficus carica
Pittosporum tobira
Phillyrea media
Parkinsonia aculeata
Punica granatum

***

Liste des plantes pouvant végéter dans les terrains non salés, irrigués avec des eaux ne contenant pas plus de 0.15 % de chlorures pendant deux ou trois mois de l'été.

Ageratum mexicanum	Choux rave	Oseille
Anthemis frutescens	Céleri	Pelargonium
Abricotier	Duranta	Poisettia pulcherrima
Amandier	Epinard	Pritchardia filifera
Artichaut	Erêne	Pommier
Aubergine	Fève	Poirier
Ail	Geranium variés	Pêcher
Asperge	Héliotrope	Prunier
Acacia éburnea	Habrothamnus élégans	Petis pois
Achyrenthes variés	Hibiscus rosa sinensis	Piments
Buddleya madagascariensis	Iris variés	Poreaux
Beaumontia	Kennedya ovata	Pomme de terre
Brugnon	Latania borbonica	Pastèque
Betterave maraichère	Luzerne	Pin d'Alep
Betterave fourragère	Laitue	Polygonum platicados
Cerisier	Laurier sauce	Robinier
Cardon	Laurier tin	Rosa indica
Carotte	Mesembrianthemum	Sabal Adansoni
Chicorée	Maïs	Sehinus terebenthifolius
Casuarina tenuissima	Murier	Schinus molle
Choux	Navet	Salvia cardinalis
Choux fleurs	Oranger	Salvia coccinéa
Cerfeuil	Oignon	Troëne du Japon
		Tomate
		Vigne

***

D'autres plantes pourront encore sans doute vivre dans les terrains que nous avons indiqué en tête de la dernière liste, mais nous n'avons cité que les résultats de nos expériences personnelles. Il va sans dire que les plantes citées dans les tableaux 1 et 2 peuvent être cultivées avec succès dans les terrains du tableau 3.

Ces quelques notes montrent que, malgré les obstacles que l'on rencontre en Tunisie lors de la création d'un jardin, il y a encore assez de végétaux susceptibles de vivre en terrains salés pour former un ensemble permettant de joindre l'utile à l'agréable.

DUSSOUILLEZ.
Chef du Service des Plantations de la Ville de Tunis.
Ancien Elève diplômé de l'Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles

(*Revue Horticole Tunisienne*).

CONFITURE DE NÈFLES DU JAPON

Epluchez des Nèfles, bien mûres, enlevez peau et noyaux. Pesez la quan tité de 1 kilo de nèfles pour 1/2 kilo de sucre, y mettre 1/2 verre d'eau, faire cuire et réduire à feu doux environ 3/4 d'heure jusqu'à ce que cela fasse la perle.

On obtient ainsi, à bon marché, une confiture saine et de bon goût.

MALEVAL
délégué régional de la Société

DE L'ARROSAGE DES PLANTES PAR LES GROSSES CHALEURS

Peut-on arroser une plante, en pleine terre et sur les feuilles en été et en plein soleil, et cela au momnt où la chaleur est la plus forte d ela journée, c'est-à-dire de dix heures du matin à trois heures du soir ?

Oui, mais dans ce cas il faut mouiller fortement la plante et ne pas se contenter d'un léger bassinage.

L'évaporation refroidissant les corps, si on laisse retomber sur une plante quelques gouttes d'eau seulement, cette eau s'évaporant très vite, il se produira un resserrement de tissus causé par l'abaissement brusque de la température, ce qui pourra amener des conséquences aussi désastreuses que celles de la gelée (même si l'eau employée est tiède), car l'évaporation n'en sera que plus rapide, et pis encore, les tissus végétaux n'ayant peut-être pas été complètement trempés, cette eau pourra se localiser sur les feuilles, et faisant fonctions d'un nombre infini de lentilles, produira ce que l'on appelle vulgairement un « coup de soleil ».

Mais si, au contraire, on laisse retomber pendant quelques instants une forte quantité d'eau sur les feuilles, celles-ci se refroidiront graduellement, l'évaporation plus lente, n'aura plus les mêmes effets désastreux et l'eau tendra moins à se localiser.

J'ai tenté à ce sujet une expérience concluante. Ayant pris deux lots de plantes diverses, j'ai bassiné légèrement les feuilles du premier, tandis que celles du deuxième étaient complètement immergées. Toutes ces plantes ont ensuite été exposées en plei nsoleil, au bout de quelques instants, les feuilles du premier lot étaient légèrement jaunâtres et marquées de coups de soleil, tandis que celles du deuxième n'avaient pas paru souffrir de ce bain forcé.

Donc on peut sans danger arroser des plantes en plein soleil, même des plantes délicates, mais à la condition de les mouiller très fortement.

(Petit Jardin Illustré) Arthur RIVAYRAN.

LA FAUVETTE A TÊTE NOIRE

Motacilla atricapilla (Linn)

Il existe un assez grand nombre de variétés de fauvettes : la passerinette ou petite fauvette ***Motacilla salicaria*** (Linn.), la petite fauvette rousse ***Motacilla rufa*** (Linn.) et celle dont nous devons nous occuper d'une façon particulière dans cet article sont, en général, les plus répandues.

Après un long hiver, quand la nature est encore plongée dans la torpeur la plus complète, et que rien ne semble vivant autour de nous, dans nos campagnes, nous voyons arriver avec joie les premiers messagers du printemps et dans le nombre nos gracieuses fauvettes.

Elles nous égayent de leur chant ; de grand matin, à l'aurore, elles nous font entendre leurs gentils babil.

La fauvette à tête noire (***Motacilla atricapilla***), est de toutes la plus répandue ; son chant ressemble un peu à celui du rossignol et son plumage présente des teintes qui, quoique de couleurs sombres, n'en sont pas moins fort belles. Le dessus du dos est d'un gris brun, avec des reflets noirâtres sur les flancs ; la poitrine blanchâtre et enfin le dessus de la tête est d'un beau noir luisant. Au sujet de cette calotte noire, il est bon d'indiquer que la femelle se différencie du mâle par la couleur des plumes formant cette calotte, qui est couleur brune chez cette dernière. C'est, sans doute, cette différence entre le mâle et la femelle qui avait fait croire à Aldrovandre et à plusieurs naturalistes, qu'ils se trouvaient en présence de deux espèces de fauvettes, une à tête noire et l'autre à tête rousse.

Peu méfiante, cette fauvette établit son nid dans les arbrisseaux de nos jardins ; mais, hélas, ce trop de familiarité lui est, généralement, funeste et les enfants, d'une part, les chats et les bêtes puantes de l'autre, détruisent une grande quantité de nids de ces précieux auxiliaires de l'agriculture. En automne, dans nos campagnes, ces oiseaux sont alors fort gras et beaucoup leur livrent la chasse. Un peu de réflexion prouvera à l'agriculteur qu'il ne doit pas détruire ces oiseaux, qui ne se sont engraissés que d'insectes de toutes sortes, qui, au printemps et en été, infestaient nos campagnes.

(*Rev. hort. des Bouches-du-Rhône*). Joseph Bellon.



LES TRAVAUX DU MOIS DE JUILLET

Jardin potager. — En terrains irrigués, on continuera à semer les haricots à rames pour consommer en vert. On sème en pépinière des choux de Bruxelles, Choux-fleurs, Choux de Milan, Chicorée frisée et Scarole, Ooignon, Poireau pour repiquer en septembre ; en place, peu à la fois et souvent, des Radis roses ; on peut aussi semer très clair des salades en place pour éviter le repiquage. En place également, on sème Carotte 1/2 longue, Cerfeuil.

Les binages et les sarclages devron têtre fréquents pour diminuer l'évaporation de l'humidité en ameublissant le sol.

Les Tomates sont sulfatées à 1 % pour éviter le *Peronospora* qui se développe sur les feuilles et les fruits dans les étés humides. Les Melons sont traités au jus de tabac.

Pépinières et vergers. — On continue le greffage en écusson ou en placage du Néflier du Japon ; les premiers écussons faits, il y a un mois, commencent à se développer ; dès que la reprise est assurée, on détache légèrement l'attache de raphia afin d'éviter un étranglement. Au fur et à mesure du développement de l'œil de l'écusson, la branche du sujet terminée par le tire sève, sera coupée progressivement en laissant toutefois un onglet de 5 centimètres au-dessus de l'écusson.

Les Oliviers récemment greffés doivent être surveillés, afin d'enlever à propos les bourgeons sauvages qui se développent sur les branches ; les pousses vigoureuses des greffes sont attachées à leur tuteur pour éviter qu'elles ne soient décollées par le vent.

Les arbres nouvellement plantés ou greffés demandent des soins constants ; le tronc sera blanchi pour éviter les brûlures de l'écorce, l'ébourgeonnement et le pincement sera suivi, pour dresser et former la charpente de l'arbre ; la terre sera entretenue meuble sur un rayon de 1 mètre autour du pied de l'arbre.

Le figuier se greffe en écusson, l'incision se fera en T renversé, pour faciliter l'écoulement du suc laiteux.

Jardin fleuriste. — L'arrachage des oignons à fleurs est terminé, les bulbes sont mis à l'ombre, puis nettoyés et rentrés à l'abri de l'humidité.

On garnira les plates bandes avec les plantes levées en motte de pépinière : Balsamines, Zennias, Œillets de Chine, Celosie, Œillets marguerite, Reine-Marguerite, Mufliers nains, etc. ; ou élevées en godets : Salvia, Chrysanthèmes, Pervenche de Madagascar, Petunia superbissima, Verveine.

Les semis de Primevère de Chine seront repiqués en godets prochainement, de même que les Giroflées quarantaines.

On continue les semis de plantes à floraison hivernale : Giroflées et Cinéraires ; vers la fin du mois on pourra faire tous les semis des plantes d'automnes : Pensées, Paquerettes, Coreopis nain, Corepois élégant, Œillets, Thlaspi, Myosotis, Statice, Scabieuse, Centaurée, etc.

Les Chrysanthèmes dont les tiges sont trop élevées peuvent être pincées jusqu'au 15 juillet. Passé ce délai, la floraison serait compromise. Des pulvérisations de bouillies à base de sels de cuivre sont nécessaires pour empêcher le développement des maladies cryptogamiques détruisant le feuillage. Des arrosages aux engrais liquides sont indispensables pour obtenir des plantes vigoureuses ayant de grosses fleurs.

Les Œillets pour la floraison hivernale sont fréquemment traités par des pulvérisations au jus de tabac ; les tiges sont pincées jusqu'à la fin du mois seulement, après il suffira d'enlever les boutons à fleurs trop précoces. Les Œillets de Nice demandent de fréquents arrosages, le soir et le matin pour les maintenir en végétation. J. P.

INFORMATIONS

Un nouveau mode d'emballage du raisin. — M. Barody a imaginé un nouveau mode d'emballage du raisin. Après avoir coupé la grappe avec un morceau de sarment, on garnit les deux bouts de sarment de petits tampons d'ouate imbibés d'eau qu'on enveloppe de papier imperméable maintenu par un caoutchouc. On range ensuite les grappes dans une matière isolante, de façon à éviter tous balottements.

Les résultats obtenus par ce procédé seraient tout à fait remarquables.

(*Illustration*).

Moyen de rendre le fumier inodore. — Voici une note du *Bulletin soc. d. hort. de Nice* à l'adresse de ceux qui ont l'odorat délicat et qui aiment à ce que le fumier conserve tous les principes nutritifs qu'il renferme : Pendant les chaleurs de l'été, l'air des étables est infecté par les vapeurs ammoniacales qui se dégagent du fumier et lui enlèvent son principal aliment de fertilité : l'azote. Le fumier qu'on laisse à l'air libre perd également une partie des sels azotés qu'il contient. On estime que cette perte correspond, pour une tête de bétail et par année, à 100 kilog^s de nitrate de soude qui valent 28 à 30 fr. Le sulfate de chaux ou plâtre absorbe plus de 60 % de carbonate d'ammoniaque dégagé par le fumier. Cette matière a encore

l'énorme avantage au point de vue hygiénique de rendre le fumier à peu près inodore, même pendant les plus fortes chaleurs. On a de plus observé que, dans les fumiers traités de cette facon, les sels ammoniacaux se transformaient en acide nitrique, forme sous laquelle l'azote est assimilé par les plantes. Les cultivateurs feront donc bien de saupoudrer leurs fumiers avec du plâtre ou sulfate de chaux, car c'est le moyen le plus efficace de les rendre inodores et d'élever à son maximum leur teneur en azote et en azote assimilable.

Le Fumier de Poules. — Les déjections des poules ne sont enlevées que rarement des poulaillers ; ces déjections dégagent des gaz nuisibles à la santé des volailles, et puis, un beau matin, le choléra se déclare.

L'expérience a été faite. Une poule d'une bonne grosseur produit en une nuit 54 grammes de guano ; un troupeau de 100 têtes rapportera donc par nuit 5 kil. 400 grammes d'excellent guano qui, estimé seulement à 10 fr. les 100 kilos, représente 54 centimes ou 197 fr. par an, soit 1 fr. 97 par tête.

Une même quantité de guano est, en outre, produite pendant le jour par les volailles qui le répandent autour de la ferme.

Pour tirer le plus grand profit de ce guano, il faut l'enlever tous les matins du poulailler au moyen d'une pelle et d'un petit balai, le déposer dans de vieux tonneaux par couche de 4 à 6 centimètres, que l'on recouvre de 1 ou 2 centimètres de plâtre. Ainsi traité, on le conservera longtemps pour en fabriquer, avant l'emploi, un engrais de haute valeur, pouvant parfaitement remplacer le guano du Pérou.

(Moniteur d'Horticulture)

École Coloniale d'Agriculture de Tunis. — Le concours d'admission, qui ne comprend que des épreuves écrites, aura lieu les 22 et 23 juillet. Il peut être subi en France, en Algérie, en Tunisie et à l'étranger. Les diplômes et brevets dont les candidats peuvent être titulaires leur assurent une majoration de points très notable. Il en est même qui donnent lieu à l'admission sans examen.

Tout en étant adaptée plus spécialement aux besoins de la France nord-africaine et des autres pays du bassin méditerranéen, l'Ecole de Tunis réalise, pour nos jeunes compatriotes disposés à s'installer hors de la Métropole, un excellent moyen de préparation sur lequel on ne saurait assez appeler l'attention.

Pour tous renseignements, s'adresser au Directeur de l'Ecole ou à l'Office du Gouvernement tunisien à Paris (Palais Royal, Galerie d'Orléans).

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr Trabut

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13e Année | N° 7 | Juillet 1909

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*suite*). — Extrait du procès-verbal de la séance du 4 Juillet 1909.— Cucurbitacées cultivées au M'zab. — Plantes à cultiver sur le littoral.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

III. — Octobre-Novembre

Belle Guérandaise (Bruant, Poitiers. Congrès Pomologique, 1904). — Fr. gros, chair très fine, fondante, d'un goût relevé agréable. Septembre-octobre.

Madame Baltet (Troyes). — Fr. gros ; chair fine, délicieuse. Septembre-octobre.

Kieffer (Philadelphie).— Fr. moyen et gros, ovale, pyriforme, d'un beau jaune à maturité, parfois carminé au soleil ; chair d'abord grossière, puis juteuse et fondante, parfumée, rappelant un peu le coing. Octobre. Est un hybride du *Pyrus sinensis* et probablement de Bartlett ou William. Ce Poirier supporte beaucoup mieux que les autres les climats chauds ; il est très vigoureux sur franc et très fertile, dépérit après quelques années sur Cognassier. Son fruit n'est pas de toute première qualité pour la table, mais il est excellent cuit.

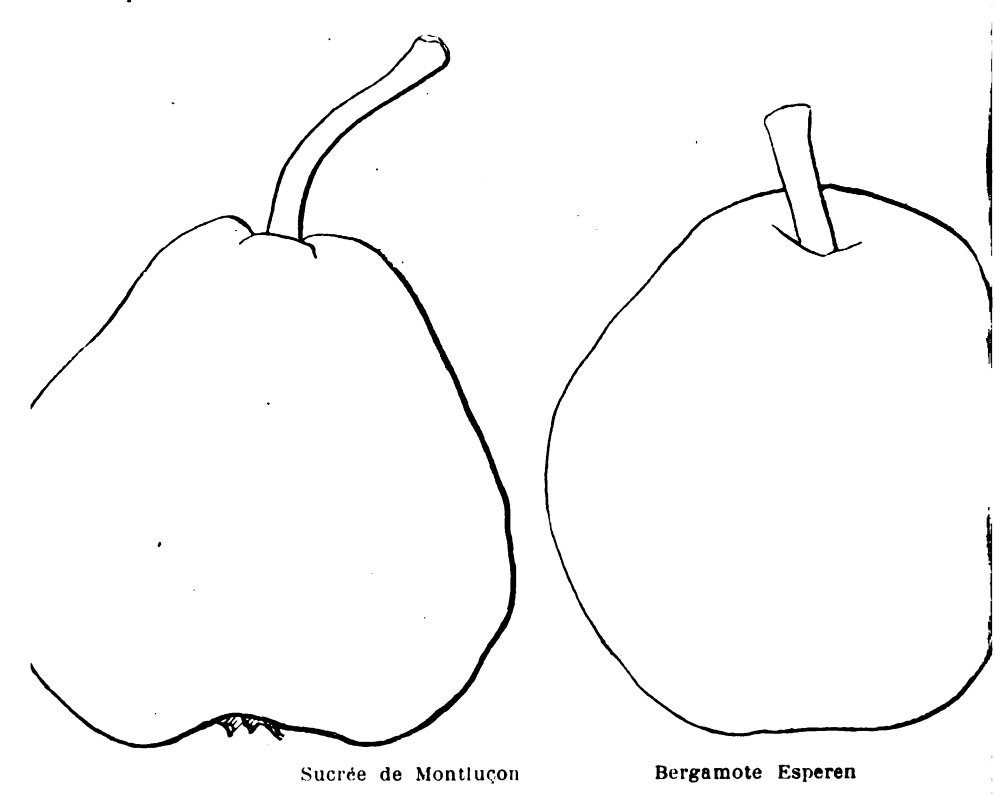
Beurré Durondeau (B. de Tongre, 1871, Tournay). — Fr. assez gros, bon Octobre.

Fertilité (Hort. art. journ., *Fertility*). — Fr. assez gros, chair fondante, fine. Septembre-octobre. Très fertile.

Napoléon, *Bon Chrétien Napoléon* (1868, Liard à Mons). — Fr. gros et moyen, lisse, jaune, pointillé, parfois lavé de rouge au soleil ; chair blanche.

fine, fondante, juteuse, sucrée, acidulée, très parfumée. Octobre. Arbre fertile sur franc.

Bon Chrétien d'Espagne. — Fr. moyen et gros, jaune, ponctué : chair grossière, sucrée, peu parfumée. Octobre-novembre. Fruit assez médiocre cru, bon cuit. De conservation facile, est exporté en assez grande quantité de Valence.



Sucrée de Montluçon — Bergamote Esperen

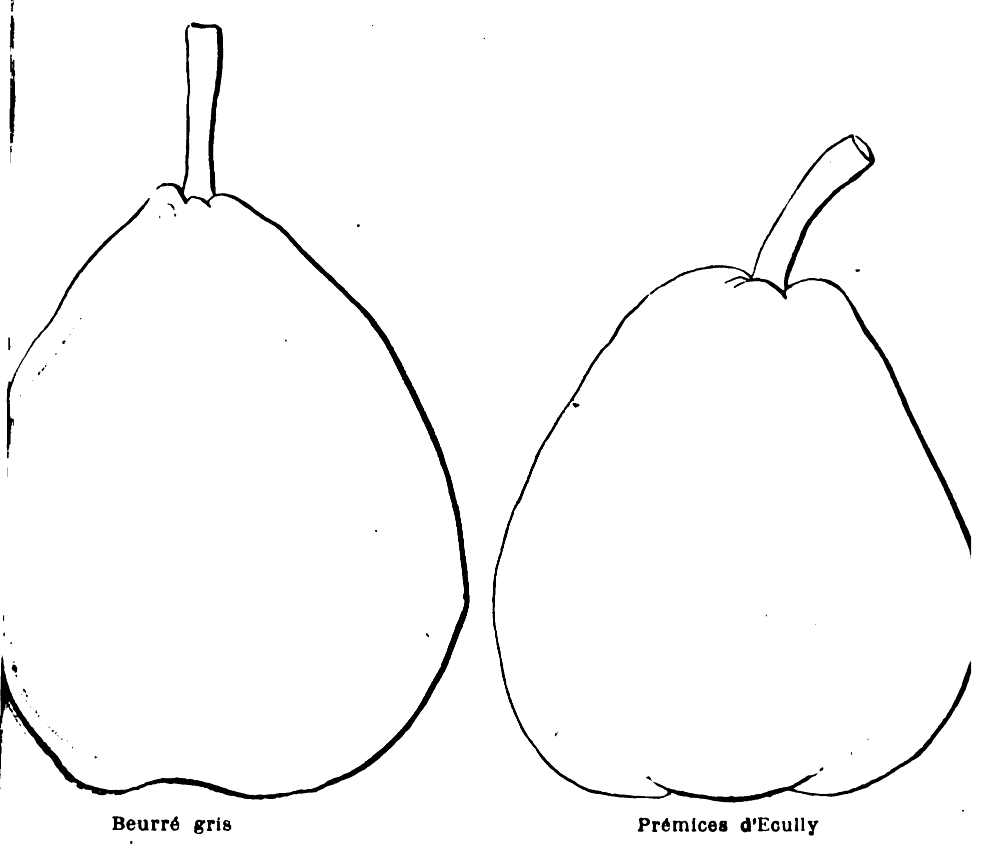
Fondante du Parrisel (Belgique, 1762. Obt. d'Hardenpont). — Fr. moyen, très bon. Octobre.

Délices de Lowenjoul (1836, Belgique, Van Mons). — Fr. très bon. Octobre.

Duchesse (1889, Angers. *Duchesse d'Angoulême*). — Fr. gros, ovoïde, à sommet large, peau épaisse, brillante, vert clair, jaunissant, pointillée, tachée de fauve ; chair un peu jaunâtre, ferme, mi-fondante, sucrée, odo-

rante. Octobre-novembre. Arbre fertile, fruit de commerce, de transport facile.

Crassane (1667, *Bergamote Crassane. Beurré plat*). — Fr. moyen, aplati, longuement pédonculé, rude, vert jaunâtre, ponctué ; chair d'abord astrin-

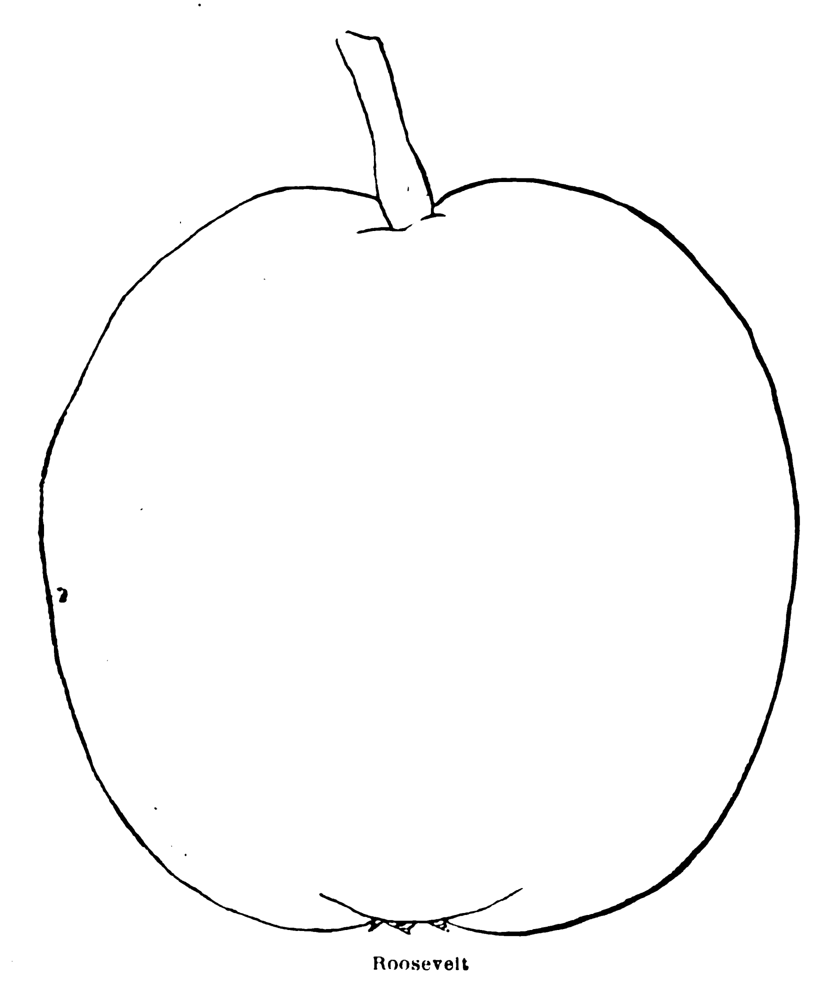


Beurré gris — Prémices d'Ecully

gente, granuleuse puis fondante, sucrée, acidulée, parfumée. Octobre-novembre. Arbre vigoureux, craint la tavelure.

Doyenné du Comice (1849, Angers). — Fr. gros, régulier, turbiné, ventru, lisse, vert pâle, pointillé, puis jaune d'or, bien carminé au soleil ; chair très blanche, très fine, très fondante et sucrée, juteuse, à parfum délicat. Octobre-novembre. Est considérée comme la meilleure des poires. Arbre vigoureux, fertilité capricieuse.

Beurré d'Anjou (1823 Van Mons). — *Nec plus ultra Meuris*. — Fruit gros, court, ovoïde ; peau fine, vert clair, marbrée de fauve souvent rosée, pédoncule court, gros, charnu ; chair blanche, fondante, juteuse, très agréablement parfumée. Arbre vigoureux sur franc.

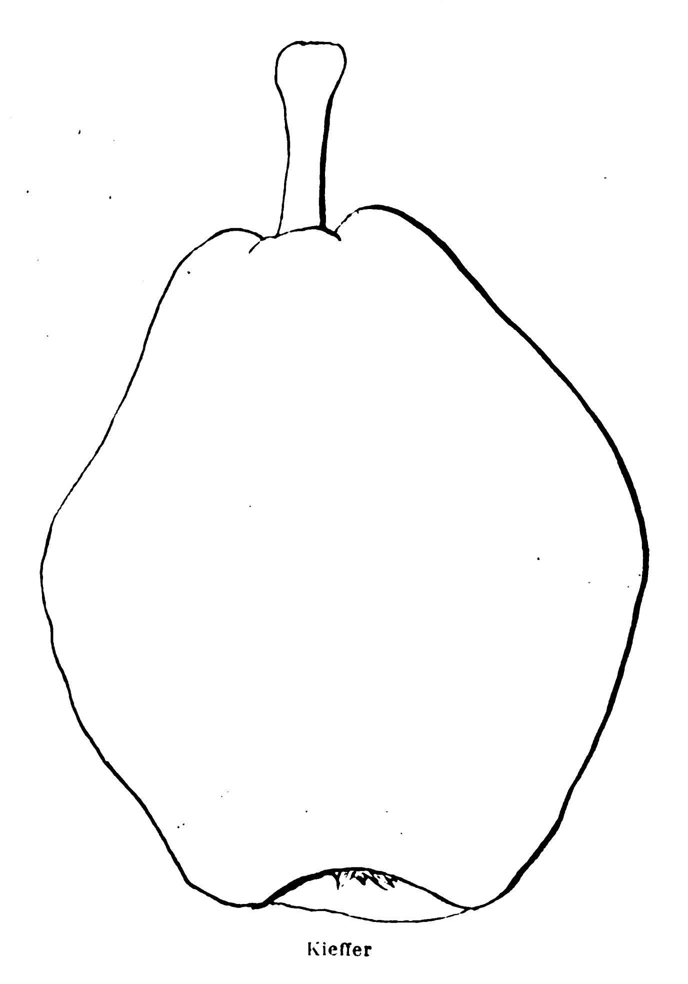


Roosevelt

On a reproché à cette variété son peu de fertilité. Ce seul défaut est dû à la nécessité d'une fécondation croisée. Le Beurré d'Anjou devra être cultivé avec d'autres variétés susceptibles de lui fournir un bon pollen.

Beurré Clairgeau (1838. Nantes. Obt. Clairgeau). — Fr. gros, allongé,

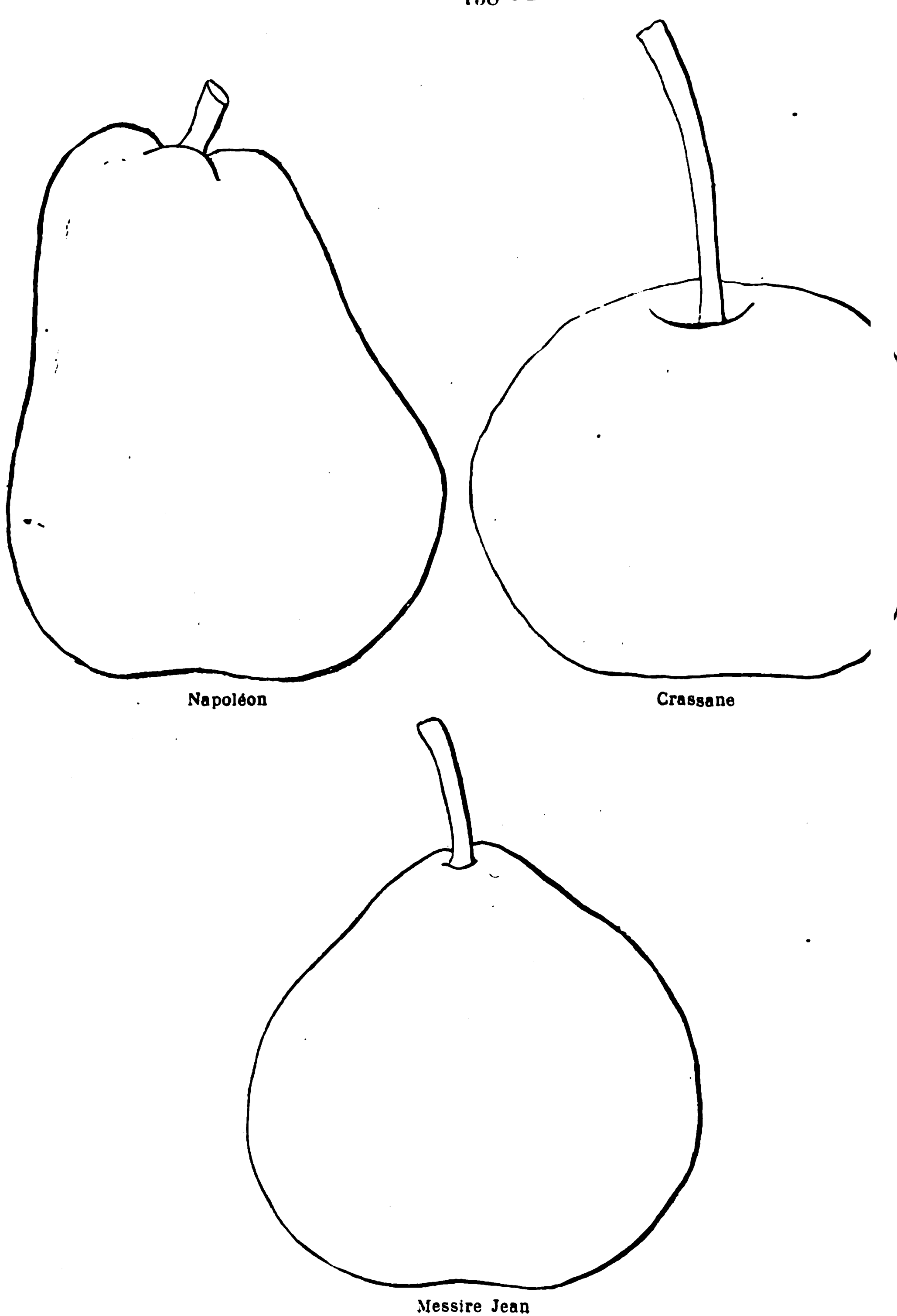
ventru, à pédoncule court, fort et charnu, jaune, ponctué de vert et de gris, rouillé, carminé au soleil ; chair blanche, mi-fondante, juteuse. Octobre-novembre. Arbre très fertile, résiste bien aux parasites.



Kieffer

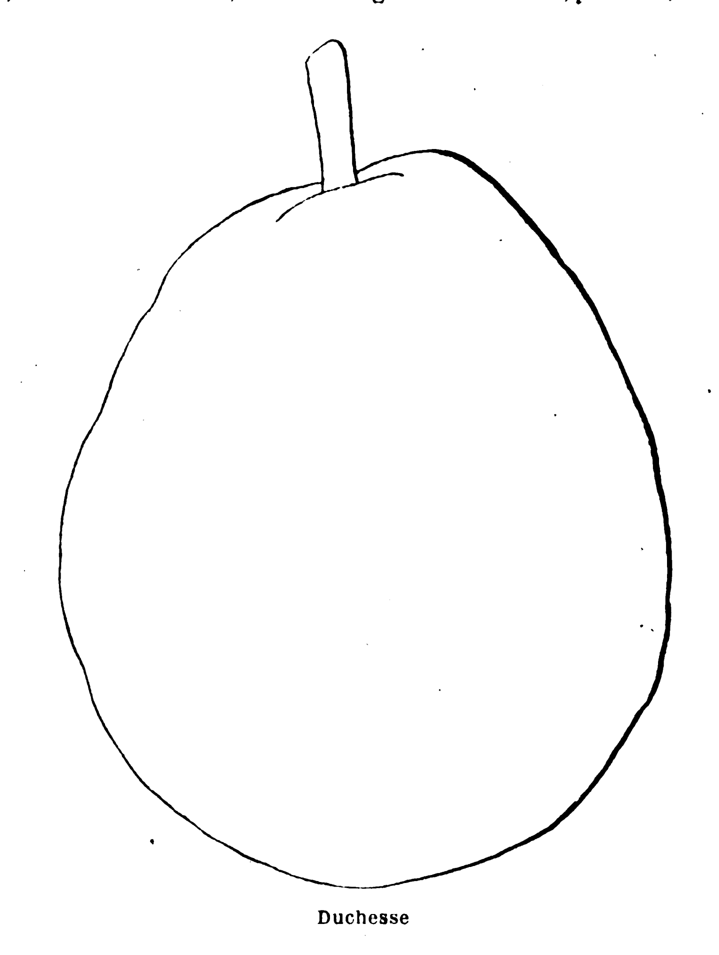
Passe Colmar (1758, Belg.). — Fr. pyriforme, régulier, vert, passant au jaune d'or, légèrement carminé, ponctué ; chair fine, coupe cassante, acidulée, sucrée, très juteuse. Novembre.

Messire Jean.— Fr. moyen, turbiné, vert bronzé chamois, rouge obscur à l'insolation : chair blanche, citrine, cassante, fine, juteuse, très sucrée, parfumée. Novembre. Arbre fertile.


Napoléon
Crassane
Messire Jean

Le Lectier (1882, Orléans). — Fr. gros, allongé ; chair fine. Novembre. Serait un croisement de Bartlett et Bergamote Fortuné.

Martin sec, *Rousselet d'hiver*. — Fr. petit ou moyen, turbiné, rude, jaune, recouvert de fauve, lavé de rouge brun au soleil, ponctué ; chair fine,



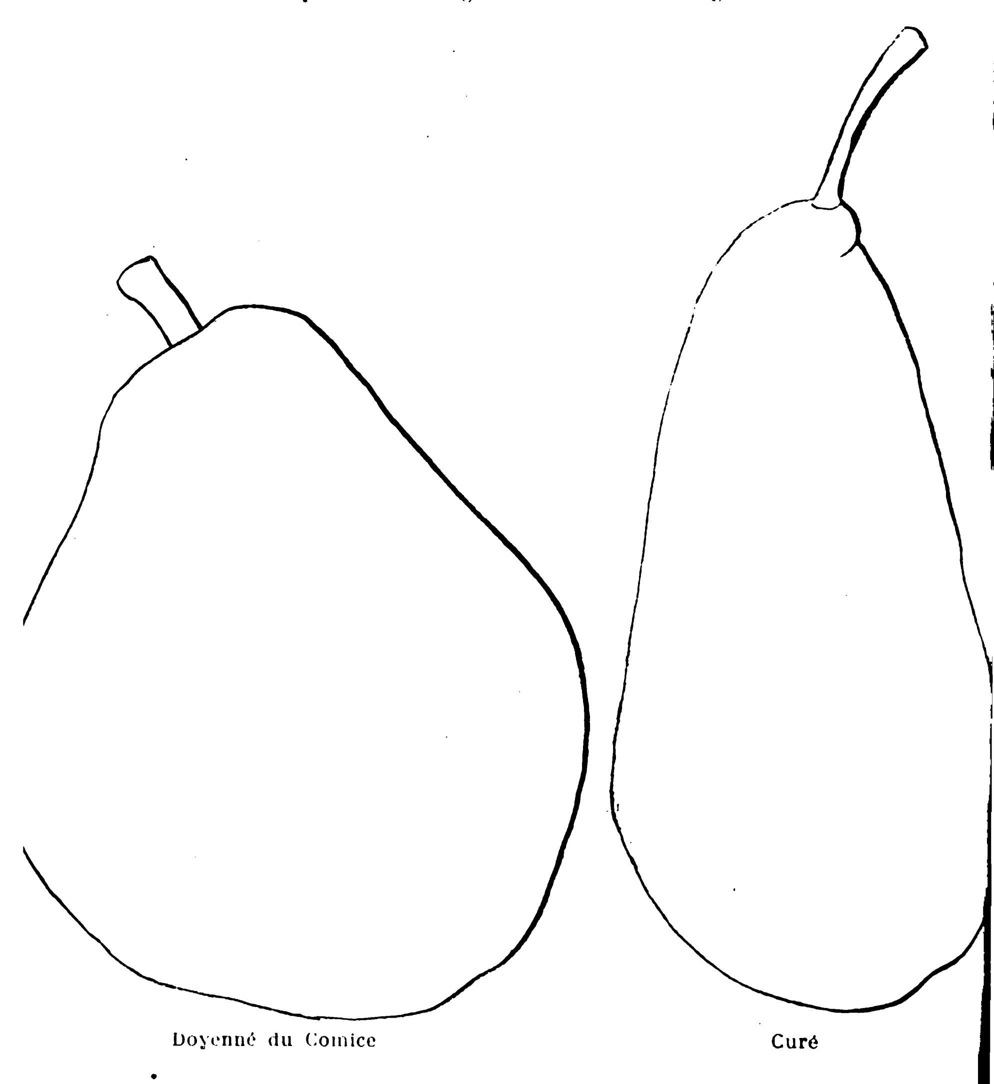
Duchesse

cassante. Novembre. Fruit surtout estimé pour cuire ; à cultiver sur franc, arbre vigoureux et fertile.

Merveille d'Italie, *Martin sec amélioré*. — Fr. plus gros que *Martin sec*. Arbre très fertile, rustique.

Curé (1760, Indre, dans les bois). — Fr. très allongé, luisant, vert jau-

nissant, ponctué de vert foncé, carminé au soleil ; chair blanc verdâtre, mi-fine, assez sucrée, à parfum spécial. Novembre. Arbre vigoureux et fertile, recommandable pour la montagne. Mûrit bien en Algérie.



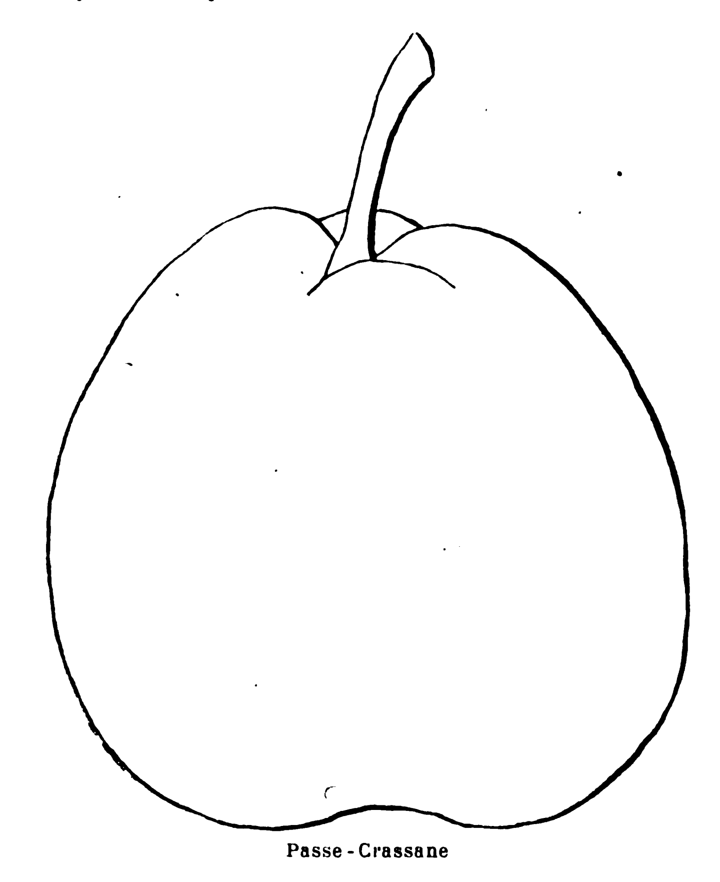
Doyenné du Comice — Curé

IV. — Hiver

Doyenné d'hiver. — Fr. gros, en forme de tonneau, lisse, vert, pointillé, puis jaune-paille, carminé au soleil ; chair blanche, fine, granuleuse

autour des loges, fondante, sucrée, très parfumée, très bon fruit. Hiver. Très cultivé.

Comtesse de Paris (1882, Dreux). — Fr. moyen, assez gros, allongé, vert tendre, jaunissant, ponctué de fauve ; chair blanche, juteuse, très fine,



Passe-Crassane

sucrée, relevée d'un parfum agréable, excellent fruit. Hiver. Arbre vigoureux et fertile.

Nélis d'hiver (Maline. Obt. Nélis). — Fr. moyen, turbiné, ventru, courtement pédonculé, rude, jaune verdâtre, plaqué de fauve, pointillé ; chair fondante, juteuse, sucrée, acidulée, parfumée, excellent fruit. Décembre.

Michaelmas Nélis. — Semis de Nélis, plus rustique et plus fertile.

Bartlett d'hiver (1888, Rœding, Cal.). — Fr. gros, semblable à *Bartlett*

ou *William* ; mais mûrissant quatre mois plus tard. Cette excellente poire est originaire de l'Orégon, elle a été préconisée, en Californie, par Rœding qui la considère comme un fruit de premier ordre.

Beurré Diel (Belg., Van Mons, 1803). Fr. gros, très gros, turbiné, large; chair blanche, fondante, juteuse, un peu granuleuse, sucrée, parfois un peu âpre. Hiver. Vigoureux et fertile, cultivé pour le volume de son fruit.

Beurré d'Hardenpont (Belg., 1750). — Fr. gros, forme de coing, jaune verdâtre, rosé à l'insolation, pedoncule moyen ; chair blanche, très fine, très fondante, juteuse, très sucrée, à parfum exquis. Hiver. Vigoureux, irrégulièrement fertile.

Passe-Crassane (1845, Rouen). — Fr. assez gros, globuleux, déprimé, rude, vert brunâtre ; chair fine, un peu âpre, acidulée, sucrée, parfumée. Hiver. Fruit de commerce.

Passe-Colmar (1758, Mons). — Moyen, turbiné ; chair fine, acidulée, sucrée, parfumée. Hiver. Variété très estimée.

Olivier de Serres (1847, Rouen). — Fr. en forme de pomme, très bon. Hiver. S'autoféconde mal.

Bergamote Esperen (Belg., 1820). — Fr. moyen, turbiné, ventru, large, rude, jaune citrin, pointillé, rouillé aux deux pôles, parfois carminé au soleil ; chair jaunâtre, fine, granuleuse au centre, très juteuse, fondante, acidulée, parfumée. Hiver. Arbre vigoureux, fertile, vient bien sur Cognassier.

Bon Chrétien (Origine ancienne, 1485).— Fr. gros, bosselé, lisse, jaune citron, verdâtre, pointillé et taché de roux, pédoncule long, arqué ; chair blanche, ferme, juteuse, sucrée, parfumée. Hiver. Arbre vigoureux, fertile avec l'âge.

Catillac (Origine ancienne). — Fr. très gros, turbiné, ventru, presque aussi large que long, rude, jaune doré au soleil, parfois teinté de rouge, lavé de fauve, pointillé, pédoncule moyen, arqué ; chair blanche, grossière, cassante, acidulée. Hiver. Poire à cuire. Arbre vigoureux, fertile, est une des rares variétés se greffant bien sur Aubépine.

(A suivre) Dr TRABUT.



EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 4 Juillet 1909

La séance est ouverte à 3 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : Mmes Fabiani, Tardres ; MM. Aubert Martin, Breillet, Bouteillé, Cornu, Colin, Cortade, Dalbigot, Duveau, Falicon Barthélemy, Garot, Gatheron, Hardy, Lebœuf, Lefebvre, Meffre, Muzard, Moyennin, Pellat, Porcher, Salom, Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 28 nouveaux membres présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

Mlle E. CHABERT, institutrice, 8, rue Dutertre (Oran).

Mme M. FOURNIER, propriétaire à M'Sila (C.).

MM. GUERY, facteur à l'Arba.

Les 3 membres ci-dessus présentés par M. Ch. Trabut.

BRUNEL, 19, boulevard Carnot, Alger, présenté par M. le Dr Trabut.

LAURENT, garde des Eaux et Forêts à Tablat.

Dr LEVY Marcel, médecin de colonisation à Tablat.

Les 2 membres ci-dessus présentés par M. Schwab Eugène, brigadier des Eaux et Forêts à Tablat.

HASSELOT Eugène, commis principal des Postes en retraite, villa Schiaffino, au Beau-Fraisier, Alger, présenté par M. Guibal, officier en retraite au Beau-Fraisier.

BOUZON Auguste, propriétaire à Draria.

COLLET Georges, à El-Achour.

Les 2 membres ci-dessus présentés par M. Couvert, propriétaire à El-Achour.

MULLER Charles, propriétaire à Aïn-Bessem.

SUIR Eugène, propriétaire aux Trembles.

Les 2 membres ci-dessus présentés par M. Elie Allian, cantonnier-chef, propriétaire à Aïn-Bessem.

Marc de MAZIÈRES, agent commercial des chemins de fer P.-L.-M., 1, rue Berthezène, Alger, présenté par M. Porcher.

MM. GUIBERT, visiteur des machines à l'Est-Algérien à Saint-Arnaud. présenté par M. le Dr Fournier.

ALLARD Ernest, gérant des propriétés de M. Roussey à Bouguirat (O.), présenté par M. J. Eychenne, propriétaire, adjoint spécial à Nouvian.

AYAUD Paul, pépinière de Fermatou, Sétif (C.), présenté par M. Porcher.

SAUBIN Louis, jardinier, propriété Ricome à Beni-Messous, présenté par M. Breillet, chef-jardinier au Palais d'été, à Mustapha.

COIRIE Pierre, garde des Eaux et Forêts à Tablat, présenté par M. Colin, pépiniériste de la commune mixte de Tablat.

DUTILLOY Sylvain, comptable, villa Marie-Hélène, rue d'Isly supérieur, présenté par M. Jarreton, facteur-chef.

LEBRAND, commis attaché au cabinet du Gouverneur général, villa mauresque, chemin des Crêtes, présenté par M. Breillet.

MOUCAN Auguste, propriétaire à El-Kseur (C.).

SATRE Louis, propriétaire à Djelfa (A.).

Les 2 membres ci-dessus présentés par M. J.-B. Delbays.

Mlle B. BLANC, institutrice, rue de Normandie, Bab-el-Oued, Alger.

Mme BARTHÉLEMY, directrice d'école, rue Dupuch, Alger.

Les 2 membres ci-dessus présentés par M Pellat.

Cession du Jardin d'Essai. — La Société d'horticulture, mise au courant de la cession du Jardin d'Essai à la ville, en vue de sa transformation en un parc public, émet le vœu : Que la ville mette au concours le projet de reconstitution de ce jardin, qui doit, après sa transformation, ne le céder en rien aux beaux jardins publics de la région méditerranéenne.

La Société d'horticulture émet aussi le vœu : Que les dépenses à effectuer par la ville soient surtout affectées à des travaux purement horticoles, plutôt qu'à des constructions ou clôtures.

La Société vote des félicitations au service des plantations de la ville pour les améliorations apportées à la garniture des massifs du square de la République et pour le projet de plantations du boulevard Général-Farre.

Pin des Canaries. — LE PRÉSIDENT donne communication d'une lettre du Dr Pérez, de Puerto-Orotava, qui recommande pour les plantations forestières en Algérie le Pin des Canaries. Le Gouvernement du Cap en fait des plantations très importantes en ce moment.

Le Pin des Canaries est résistant à la sécheresse, son bois, très beau, est excellent pour la charpente et la menuiserie, il existe d'ailleurs quelques beaux spécimens aux environs d'Alger. Le Dr Pérez a adressé un lot important de graines de cette conifère pour être distribuées par la Société.

Choix des variétés de Haricots. — L'attention de la Société a été appelée sur quelques défauts des variétés de haricots cultivés couramment aux environs d'Alger. Le haricot à grains noirs devra être remplacé par un haricot à grains blancs, pour atténuer les pertes qui se sont produites ces jours-ci par le fait des grèves ; les haricots à grains noirs perdant toute leur valeur par l'effet de la maturité, tandis que le haricot blanc donne un grain utilisable et vendable.

Les variétés qui paraissent à recommander sont le haricot mangetout à rames Saint-Fiacre, le lyonnais nain à grains blancs ; un haricot beurre à rames d'origine dauphinoise paraît aussi très recommandable, des graines seront mises en distribution à la prochaine saison.

Conservation des Citrons. — Des citrons cueillis en janvier sont présentés avec toutes les apparences de citrons frais ; ils ont été conservés suivant un procédé aujourd'hui très pratiqué en Californie et recommandé par le service botanique dans la brochure publiée récemment sur l'oranger. Cette méthode, très simple, permettrait de reprendre la culture du citronnier, qui était tombée en défaveur depuis quelques années, les fruits arrivant à maturité en hiver, saison où la consommation est presque nulle.

Séchage des Abricots. — Les expériences faites cette année sur le séchage d'abricots récoltés dans la région du Chéliff démontrent une fois de plus que la préparation des abricots secs est très facile. La dessiccation est obtenue au soleil en 48 heures, et certains abricots à chair ferme et très colorés, déjà acclimatés, conviennent très bien pour cette industrie.

La France importe de plus en plus l'abricot sec d'origine américaine. A la suite de cette communication, la Société décide d'ouvrir, en 1910, un concours avec primes assez élevées, ayant pour objet de faire connaître les meilleures races d'abricots colorés et charnus propres à l'industrie des abricots secs. A cet effet, une somme de 100 francs est votée.

M. LEFEBVRE signale que l'insécurité dans les campagnes est la cause principale qui empêche le développement des plantations fruitières, dont la colonie pourrait tirer de gros revenus ; et il déclare que la sécurité

existera lorsque le Gouvernement appliquera des mesures énergiques contre les malfaiteurs.

Au sujet du privilège du pavillon. — En présence des perturbations graves apportées à l'exportation des primeurs par les grèves périodiques qui sévissent à Marseille, la Société d'horticulture d'Algérie émet le vœu : Que, dans de telles occurences, le privilège du pavillon soit supprimé et que, d'un autre côté, le Gouvernement étudie la possibilité d'abolir le privilège suranné des inscrits maritimes.

Statuts. — M. LE PRÉSIDENT communique le projet de nouveaux statuts, mis en harmonie avec la loi du 1er juillet 1901 sur les associations. Adopté.

Apports. — Sont présentés les produits suivants :

Par M. L. DALBIGOT, propriétaire-greffeur à Beni-Mered :

Des haricots provenant de la région de Beni-Mered, variété très productive à propager.

— Par M. PELLAT, propriétaire à Mustapha :

Une intéressante variété de haricot beurre dont les graines proviennent de Grenoble.

— Par M. CORTADE, jardinier-greffeur à Nouvel-Ambert, Hussein-Dey :

Une superbe collection de Dahlia cactus ou décoratifs de semis.

— Par M. PORCHER, horticulteur-pépiniériste à Mustapha, des fruits de la saison :

1° Poires Beurré Giffard, fruit moyen, chair fine, peau colorée ;

2° Poires André Desportes, fruit moyen à cueillir avant maturité ;

3° Prune Japonaise Clymax, provenant de greffons distribués par le Service botanique du Gouvernement, une des meilleures variétés, fruit gros, rouge ; chair fine, savoureuse, acidule ;

4° Pêche Pavie velouté St-Jacques ;

5° Pêche Précoce de Bompas ;

6° Pêche Madeleine Précoce ;

Ces trois variétés se détachent du noyau, mais il est bon d'ensacher les fruits pour éviter les piqûres du *Ceratitis* ou mouche des fruits.

7° Orange d'été du Japon, gros fruit à peau épaisse, se conservant bien sur l'arbre.

— Par M. BREILLET, chef jardinier au Palais d'été à Mustapha :

Une belle potée de *Lilium speciosum*, variété rustique ; d'intéressants détails sont donnés par M. Breillet sur la culture de cette liliacée.

— Par M. SALOM, horticulteur, villa Joly à Mustapha :

1° Des Iris Kœmpferi variés ;

2° Des fleurs de *Romneya Coulteri*, beau pavot vivace ;

3° Des fleurs de *Streptosolen Jamesoni*, arbuste vivace ;

4° Des Gaillardes à fleurs doubles ;

5° Des tiges fleuries de *Bignonia Ricassoliana*, à fleurs mauves ;

6° Des fleurs de *Cobea scandans*, plante grimpante très vigoureuse ;

7° Des *Bignonia Grandiflora*, plante convenant pour garnir le tronc des arbres.

Une Commission, composée de MM. Hardy, Meffre, Simon, est chargée d'examiner les apports et propose les récompenses suivantes ratifiées par l'assemblée :

Primes de 1re classe : MM. Cortade, Porcher, Salom.

— 2e classe : MM. Breillet, Dalbigot, Pellat.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 h. 1/2.

CUCURBITACÉES CULTIVÉES AU M'ZAB

Dans l'oasis et les jardins du M'zab, la culture estivale qui occupe la plus grande superficie est certainement celle des Cucurbitacées. En effet, partout où l'irrigation est possible, que ce soit dans l'oasis, sous les palmiers ou sur les espaces découverts qui l'avoisinent, partout on voit ce légume croître vigoureusement.

Leur feuillage abondant cachant des fruits souvent énormes, prouvent que ces végétaux trouvent en ces régions les éléments nécessaires à leur existence. Si l'eau ne leur manque point, soleil et siroco ne les inquiètent guère.

Il est intéressant de rechercher les genres auxquels ces plantes appartiennent, d'en déterminer les variétés, et, surtout, de donner une idée générale des soins culturaux qu'elles réclament.

Genre Cucurbita

1° COURGE MUSQUÉE *(Cucurbita moschata)*

Il existe au M'zab, une des rares variétés de Courge musquée, à fruit arrondi, même déprimé.

Cette espèce est caractérisée par des tiges rampantes, longues de 6 à 8 mètres, portant des feuilles moyennes légèrement dentées, d'un vert terne, la surface desquelles est tapissée de taches blanches ; toutes ces parties sont recouvertes de poils qui ne sont pas spinescents.

Le calice à divisions séparées ; le pédoncule à cinq angles s'élargit toujours sur le fruit ; celui-ci est souvent très gros, déprimé et mesure en moyenne de 0m35 à 0m50 de diamètre, sur 0m25 à 0m30 d'épaisseur. L'écorce est inégale, bosselée, tachée de jaune clair sur fond vert noir, ces taches recouvrent généralement les bosselures. Les côtes sont légèrement marquées. La chair orangée, farineuse, parfumée ; la cavité centrale assez grande, garnie par quelques graines suspendues a de forts cordons nourriciers. A maturité, l'écorce jaunit, la chair devient plus ferme et semble plus colorée.

Les graines pelucheuses, gris sale, pèsent en moyenne 1/7 de gramme.

Ceci est sans doute la variété type, qui a produit avec la Courge Pleine de Naples également cultivée, une série d'hybrides dont la forme des fruits passe par toutes les transitions (ovoïde, puis déprimée au centre ; et enfin cylindrique, allongée, renflée à son extrémité inférieure) entre cette dernière et la variété décrite. Ceci est très possible, puisque ces deux variétés appartiennent au même genre Cucurbita ; qu'elles sont cultivées ensemble, fleurissent à côté l'une de l'autre.

Les Arabes les confondent toutes sous le nom de ***Kabouïa ta M'zab*** et les M'zabites eux-mêmes les nomment ***Kabouïa Ourlen.***

Cette variété et ses dérivés sont principalement cultivés. Les fruits sont consommés verts, avant qu'ils n'aient atteint leur complet développement et sont alors d'excellente qualité ; une fois mûrs, ils se conservent pendant longtemps sur les terrasses.

2° Potiron *(Cucurbita maxima)*

On trouve assez souvent dans les cultures, des plantes qui contrastent beaucoup avec les précédentes. Leurs tiges dépassent rarement quatre mètres ; leurs feuilles sont arrondies, d'un vert cendré, ne portent jamais de taches blanches ; les pièces du calice sont en partie soudées ; le pédoncule du fruit n'a pas de côtes, mais il est arrondi et souvent gercé. Les fruits sont petits, déprimés, creusés à l'insertion du pédoncule ; leur écorce lisse, vert clair ; leur chair jaune, ce qui les rapproche du Potiron vert d'Espagne.

Cette variété qui est probablement cultivée depuis longtemps dans le pays n'est cependant pas encore parfaitement acclimatée ; pendant les chaudes après-midi, c'est elle qui est la plus fatiguée, pour peu que l'eau manque à ce moment, les jeunes fruits se durcissent, se dessèchent et deviennent inutilisables.

Sur le marché, ces produits sont peu appréciés ; aussi cette variété n'est-elle que secondaire ; les Arabes la nomment ***Kabouïa El-Dahara.*** du Dahara, tandis que les Mozabites la distinguent par celui de ***Kabouïa Ettli*** (du Tell).

3° CITROUILLE *(Cucurbita pépo)*

Il m'est arrivé de trouver une ou deux fois des représentants de ce genre, et en particulier de la variété « Courge d'Italie ou Coucourzelle, les semences avaient été achetées à Alger.

Genre Lagenaria

Les plantes de ce genre sont à végétation rapide, à tiges coureuses ou grimpantes, avec de grandes feuilles uniformes vert foncé, des fleurs blanches longuement pédonculées. Au M'zab, on en cultive deux variétés.

Courge massue. — La plus répandue, celle dont nous nous occuperons la première, donne de longs fruits (plus d'un mètre), renflés à l'extrémité opposée du pédoncule, a l'écorce régulière, lisse. C'est la variété connue sous le nom de « Courge Massue », nommée dans le pays *Khara touila* par les Arabes, tandis que les Mozabites préfèrent la reconnaître sous le nom de *Tarseïtt* s'ils sont habitants de Ghardaïa ou de Melika, ou sous celui de *Tamisat* s'ils sont originaires d'El-Ateuf, de Beni-Isgen. (Il y a une légende à ce sujet).

Les fruits de la « Courge massue », *Tarseïtt* ou *Tamisat*, sont toujours cueillis avant qu'ils n'aient atteints leur complet développement. Leur chair est, paraît-il, délicate, légère, et employée de préférence dans les sauces.

Son produit abondant permet d'en alimenter aussi les chèvres auxquelles elle donne beaucoup de lait.

Courge pèlerine. — La deuxième variété est plus rarement cultivée ; son fruit est étranglé vers le milieu ; le renflement inférieur est large, aplati ; le supérieur court, presque sphérique, c'est la « Courge Pèlerine », dénommée par les Mozabites *Takrouet*, dont le principal usage est le suivant :

A maturité, les fruits sont débarrassés de tout leur contenu que l'on sort par une ouverture faite à leur partie supérieure ; puis, on met dedans, de l'eau, du sucre, de la pulpe de dattes, du jus d'orange ou de citron ; on la donne ainsi au futur mari le matin de sa noce ; celui-ci en boit une partie en compagnie de ses amis intimes ; le reste est précieusement conservé jusqu'au soir.

Ce n'est qu'après être rentré bruyamment dans la chambre nuptiale, avant que la négresse fasse les présentations d'usage, que l'homme avale encore quelques gorgées du contenu de la gourde ; puis, il la passe immédiatement à ses amis qui attendent derrière la porte.

Genre Cucumis

MELON *(Cucumis mélo)*

La culture du melon occupe une certaine étendue, mais le commerce en est beaucoup moins important que celui des courges.

Les variétés les plus cultivées sont des représentants du Melon de Perse ou du Melon de Tizi-Ouzou, et portent le nom de *Ameloussi* (quelquefois on emploie *Mrhoumet*).

Ces fruits sont allongés, à peau lisse, à écorce verte, à chair blanche, farineuse, sans parfum, gorgée d'eau.

Tous atteignent un beau développement ; quelques-uns même dépassent 0^{m}75 de long sur 0^{m}30 de large ; leur volume est augmenté au détriment de leur qualité ; ils dégénèrent en s'acclimatant.

CONCOMBRE *(Cucumis sativus)*

Au début de l'été, on trouve quelques Concombres qui tiennent des variétés communément cultivées dans le Tell (Concombre jaune) ; mais les Mozabites consomment aussi en salade de jeunes melons verts, qu'ils nomment indistinctement *Arsim*.

Genre Citrullus

PASTÈQUE *(Citrullus vulgaris)*

Les Pastèques sont peu cultivées dans l'oasis de Ghardaïa ; les produits vendus au marché proviennent surtout de la Daya. On trouve deux variétés :

a) La plus répandue est la Pastèque à graines noires, connue sous le nom de *Tznenin tibrchaninin ;*

b) La seconde est la Pastèque à graines rouges, communément appelée *Tznenin tzgouaren.*

COLLOQUINTE *(Citrullus colocynthis)*

Dans le fond des oueds, sur les dépôts sablonneux, s'étalent après la moindre pluie ; les tiges grêles, portant des feuilles profondément dentées de la Coloquinte. Cette plante n'est attaquée par aucun animal : elle n'est pas cultivée, mais ses fruits sont fréquemment employés.

Ils servent à cautériser les plaies ; le blessé étant à jeun imbibe de salive l'écorce d'un fruit et l'applique sur la région malade. On en prépare aussi une pommade dans la composition de laquelle entre l'*Aloès*, et qui est utilisée pour faciliter le sevrage des enfants. La consommation d'écorce est encore recommandée aux femmes enceintes et à celles qui se croient atteintes de vers. Enfin, les fruits teints sont suspendus comme orne-

ment aux métiers à tisser. Les Mozabites désignent la plante et son fruit sous le nom de ***tajellet,*** tandis que les Arabes la reconnaissent sous celui de ***Hadja.***

Culture

Préparation du sol. — Les parcelles qui doivent être occupées par des Cucurbitacées, ne reçoivent pas de soins spéciaux. Avant l'époque du semis, la terre est piochée, cette opération sert à l'incorporation des engrais. (Petites quantités de fumier de mulets, ânes, chèvres.)

Les planches sont longues, très étroites ($0^{m}23$ à $0^{m}30$), distancées de 3 à 4 mètres ; mais très souvent on utilise les rigoles qui conduisent l'eau d'arrosage aux pieds des Palmiers.

Semis. — Au M'zab, les semis s'effectuent de mars en juin et même juillet ; la production est ainsi échelonnée. La graine subit souvent une stratification, mais, suivant la saison, on procède différemment. Pour stratifier les graines devant être semées en mars, on réunit celles-ci dans un linge fin que l'on enfoui dans un tas de fumier en partie décomposé ; la chaleur et l'humidité qui s'y développent favorisent la germination.

Les mois suivants, mai, juin, la température extérieure étant assez élevée, on se contente de placer les semences sous terre, à proximité d'une rigole d'arrosage ; au bout de six jours, les téguments sont prêts à éclater, les graines doivent alors être mises en place.

Ces procédés permettent d'éliminer les semences défectueuses, d'avoir une levée prompte et régulière ; aussi, les Mozabites y attachent une grande importance. Beaucoup d'entre eux même, mêlent à ces procédés rationnels des croyances superstitieuses ; c'est ainsi que les uns mélangeront les graines avec de la cendre (ce qui peut d'ailleurs en éloigner les insectes et favoriser la germination par la présence de sels minéraux) car, pour eux, Abadhites, la cendre est un élément que le démon a en horreur. D'autres préfèrent y joindre de la terre de Sidi-Aïssa, dont le sanctuaire s'élève près de Melika, qui est un de leurs saints vénérés. Enfin, quelques-uns ajoutent des fragments d'os provenant du frontal ou du temporal du squelette de la tête d'un chameau, d'un âne ou d'un mulet, parce qu'ils croient que ces débris doivent écarter le « mauvais œil ».

Les graines ainsi préparées sont piquées en ligne, le long des planches ; la distance qui les sépare varie ; elle est en moyenne de un mètre pour les Courges ; de $0^{m}45$ à $0^{m}60$ pour les Concombres, Melons et Pastèques.

En région saharienne, la température étant élevée, la lumière intense,

l'assimilation chlorophillienne est très active ; c'est pour cela que les plantes peuvent vivre très rapprochées, pourvu qu'elles trouvent en quantité suffisante à leur portée, de l'eau et des engrais.

Soins d'entretien. — Après la levée, un léger battage maintient la plante et l'empêche d'être déracinée par les vents ; puis, le Mozabite se contente de couper l'herbe qui croît sur les points irrigués, et ceci jusqu'à ce que les tiges recouvrent le sol.

Comme la pluie constitue un événement très rare, on conçoit que l'irrigation doit être continue ; mais le nombre d'arrosage varie suivant les saisons ; peu nombreux au printemps, ils sont au contraire indispensables tous les deux ou trois jours en été.

Apports d'engrais pendant la végétation. — La position des jardins du M'zab, tous au fond des oueds, indique la présence d'alluvions récents ; la terre, assez légère, est très probablement riche en éléments minéraux (phosphates, potasse, chaux). Sa richesse naturelle est d'ailleurs augmentée par chaque crue de l'oued, qui laisse partout dans la palmeraie un fin limon constitué de particules de terre et aussi de déjections des animaux qui paissent toute l'année sur les plateaux et séjournent en amont dans la vallée des oueds. Mais ces crues sont souvent partielles et par trop irrégulières.

Aussi, il semble que sur ce sol perméable, où les irrigations sont constantes, que les matières organiques incorporées en trop faible quantité lors de la préparation du sol, seraient insuffisantes pour alimenter convenablement les végétaux en éléments azotés.

Aussi, pour prévenir ce besoin, le Mozabite opère de la façon suivante :

Dès que la plante a pris un certain développement, avant qu'elle commence à fleurir, il est déposé au commencement de chaque rigole, de petits tas d'engrais animaux que l'on renouvelle de temps à autre : l'eau les contourne, les traverse et dissout constamment en petite quantité des sels ammoniacaux et nitrates directement assimilables ; puis, elle entraîne des particules plus ou moins fines de matière organique qui seront déposées le long du parcours, où, se trouvant abritées par un dense feuillage des chauds rayons du soleil, dans un milieu humide ne tarderont pas à être transformés en azotates solubles, qui donneront à la plante sa vigueur caractéristique.

Mais, en outre, la plupart des jardiniers émettent régulièrement dans chaque eau d'arrosage, des déjections humaines ; précisément, ce travail est peu agréable, mais les résultats ne se font pas attendre. Nulle part en pays musulmans les engrais humains ne sont l'objet d'autant de soins

Les fosses d'aisances sont fort bien conditionnées dans chaque maison et, très souvent, l'apport est augmenté par des lieux publics accolés à ceux de la famille, mais dont l'issue donne sur la rue. Les Mozabites, gens pratiques avant tout, sous prétexte de rendre service aux passants, n'ont au fond d'autre but que l'augmentation de leur provision d'engrais. ils ne veulent d'ailleurs pas l'avouer et prétendent qu'ils agissent seulement pour gagner ***tannemirt n'Rebbi*** (la bénédiction de Dieu !)

Mais l'abondance des « buenos retiros » dans une même rue semble bien prouver le contraire.

Les citadins, ceux qui n'ont point de terre, échangent leurs détritus avec des cultivateurs qui leur apportent des légumes.

Le nettoyage des fosses d'aisances est effectué avec le plus grand soin. une ou deux fois par an.

Il est à noter également que les eaux d'arrosage renferment fréquemment des quantités assez fortes de nitrates, nitrites et de matières organiques, qui peuvent venir s'ajouter utilement aux engrais apportés.

La végétation exhubérante et la vigueur exceptionnelle de ces plantes, tiendraient donc :

1° A une température optimum ;

2° A la richesse du sol en éléments minéraux ;

3° A la nitrification constante des matières organiques apportées ;

4° Aux irrigations continues, faites avec des eaux elles-mêmes chargées d'éléments fertilisants.

L'apport de ces engrais organiques pendant la végétation est nécessaire, car dans ces régions chaudes, les irrigations fréquentes d'une terre perméable amèneraient rapidement l'épuisement des nitrates qu'ils pourraient contenir.

Choix et conservation de graines. — Le Mozabite choisit comme porte-graines, les fruits les mieux développés qu'il laisse attachés à la plante jusqu'à la mort complète de celle-ci. Le fruit est ensuite ouvert, les semences sont recueillies et exposées à l'air pendant quelques jours, puis elles sont réunies dans un vieux linge et précieusement conservées jusqu'au printemps.

Vente et consommation. — La vente est surtout importante trois jours par semaine (vendredi, dimanche, mercredi). Pendant une partie de la matinée, elle se fait à la criée, au plus enchérissant. En août-septembre, un beau fruit de *Kabouïa Ourlen* vaut environ 0 fr. 60, tandis qu'un produit de la *Kabouïa Ellli* atteint à peine 0 fr. 25. Un énorme melon représente une valeur de 0 fr. 75 à 1 franc, mais une *tarseitt* de belle dimension dépasse rarement 0 fr. 30.

Enfin, pour donner une idée de l'importance du commerce auquel la culture des « Courges vertes » donne lieu, il suffit de dire que c'est le seul légume de la saison qui, associé aux Tomates et Piments, constitue la production potagère du M'zab.

Aussi, pas un « taam », pas une « merga » ne peut être préparée sans que la Courge y participe.

E. BIARNAY,
Membre de la Société d'Horticulture d'Algérie.

PLANTES A CULTIVER SUR LE LITTORAL (1)

Comme il est dans l'ordre des choses que les plantes cultivées dans les jardins du Littoral se renouvellent, je me suis proposé dans cette conférence d'appeler votre attention sur les espèces qui mériteraient de prendre ou de reprendre place dans nos cultures, en vous indiquant pour chacune d'elles le parti qu'on peut en tirer.

Les grandes cultures horticoles qui ont pris depuis une vingtaine d'années une importance si grande dans les préoccupations économiques de notre région, sont appelées elles aussi à se transformer sans cesse. Vous savez quelles merveilles nous montrent ces cultures florales, ce que sont les roses, les œillets qu'elles offrent à votre admiration. Tenez pour certain, cependant, qu'un jour viendra où le public demandera autre chose parce que demander autre chose est le fond même de la nature humaine.

En prévision de cette demande, je vous signalerai, au cours de cette énumération, les plantes dont la culture commerciale mériterait d'être tentée.

Un fait domine toutes les tentatives de culture de plantes exotiques : l'impossibilité de les faire vivre sous un climat donné, si les conditions qui leur sont offertes : température, sol, ration d'eau, état hygrométrique, diffèrent trop de celles réalisées dans leur pays d'origine. Quelque soin que prenne le jardinier le plus habile et le plus attentif, ses efforts demeureront vains si cette différence atteint une certaine valeur. Il arrive, par exemple, dans nos pays où la rigueur de la température constitue le principal obstacle (je ne dis pas le seul obstacle) à la culture de plantes de régions chaudes qu'une plante des régions tropicales se maintienne quelque temps, mais un jour vient où le froid la tue...

(1) Conférence faite au Concours national agricole de Marseille, le 14 mai 1909.

et ce jour est généralement très peu éloigné de l'époque de la plantation. Tant y a que ce qu'on a appelé acclimatation est sinon un vain mot, du moins une propriété limitée dans chaque flore à un nombre assez restreint de plantes. D'ailleurs, les plantes des climats froids, vous le savez, souffrent autant du changement quand elles passent sous des climats chauds. Nous avons cependant un certain nombre d'espèces tropicales dont la flexibilité est telle qu'elles s'accommodent de notre climat méditerranéen. Je citerai par exemple, l'***Adhatoda vasica*** des régions basses de ***Ceylan***, le ***Campsidium filicifolium*** des Fidji, le ***Bauhinia purpurea***, etc., mais ce sont là des exceptions qui, si intéressantes soient-elles, sont trop rares pour que, en principe, on puisse demander aux flores tropicales, même à celles des régions sèches, un appoint un peu notable à nos cultures ornementales. Depuis plusieurs années, je cherche à me rendre compte pour diverses flores tropicales de la proportion d'espèces supportant notre climat méditerranéen. Pour ne vous citer qu'un exemple, je vous dirai que nous avons cherché à cultiver à la Villa Thuret près de 200 espèces de plantes du Sénégal : 3 se sont maintenues une couple d'années et finalement ont disparu.

Tout le reste n'a pas supporté le premier hiver ! Il faut donc chercher ailleurs les espèces à introduire.

Nous ne les retrouverons que dans les domaines jouissant d'un climat comparable au nôtre, c'est-à-dire dans les régions tempérées chaudes à été secs et à hivers humides. Ce sera d'abord la région méditerranéen elle-même : le midi de la France où nous pourrions prendre un certain nombre d'espèces méritant d'être cultivées : ***Aphyllanthes monspeliensis, Serapias, Orchis picta et provincialis, Ophrys, Globularia alypum, Echium creticum, Convolvulus saldanella et C. althaeoides, Campanula petraa, Carduus Sanctae Balmae Pycnomon Acarna, Diotis candidissima, Polygala nicaeensis, Lavatera maritima***, etc.

Après le Midi, le Levant, l'Archipel grec, l'Afrique septentrionale, les îles de la Méditerranée occidentale, l'Espagne et le Portugal. Quant aux îles atlantiques, si nous pouvons encore leur faire de nombreux emprunts, il est à noter en ce qui concerne les Canaries que beaucoup de plantes de cet archipel supportent mal nos hivers.

En réalité, c'est en Afrique, dans la région du Cap, en Australie (Nouvelles Galles du Sud et Australie occidentale ; le Queensland est dans son ensemble d'un caractère tropical trop marqué), dans la partie moyenne du Chili et en Californie que nous devons surtout chercher nos plantes.

De toutes les espèces que depuis des années la Villa Thuret s'est effor-

cée d'introduire, ce sont les plantes originaires de ces régions qui ont le mieux résisté.

Depuis 9 ans j'ai consacré mon principal effort à l'extension de nos collections de plantes vivantes. Le Jardin Thuret compte à l'heure actuelle près de 10.000 espèces. Sur ce nombre, la grande majorité n'a d'intérêt que pour le botaniste, mais il en est cependant beaucoup que leur valeur ornementale désigne à votre attention. Ce sont elles que je voudrais vous signaler en suivant l'ordre systématique des familles.

***

A un moment où les fleuristes demandent des plantes à feuillage et encore que la croissance de cet arbre, soit assez lente, il faudrait voir s'il n'y aurait pas quelque intérêt à cultiver le ***Podocarpus latifolia*** de la famille des Conifères. Parmi les Graminées le ***Tricholaena rosea*** du Cap donne des bouquets secs très élégants. Le ***Spinifex hirsutus***, d'Australie, résiste bien sous notre climat. On pourrait l'utiliser pour arrêter les sables.

Les Bambous nous offrent des ressources considérables jusqu'ici fort négligées. En Europe, on n'utilise le Bambou que pour la confection des meubles, la fabrication des manches de parapluies et de cannes, de tuyaux de pipes et de cannes à pèche ; mais en Chine et au Japon les usages de ces plantes sont infiniment plus nombreux. Ils servent à la construction de maisons, donnant tous les éléments depuis la charpente jusqu'aux couvre-joints des cloisons. Ils peuvent fournir des cordages, des étoffes, des chapeaux. Leurs gaines servent à garnir les sandales et les chaussures. Avec le bois on fait un papier excellent utilisé pour la confection des parasols et des éventails et qui, huilé, est aussi résistant qu'une étoffe. Le bambou joue dans la vannerie japonaise le même rôle que l'osier chez nous et les produits sont infiniment plus solides et plus élégants. Avec les tiges ont fait maints ustensibles de ménage : seaux, tonneaux, robinets, etc., des pots à fleurs, des échelles, des conduites d'eau, si bien qu'on aurait plutôt fait de dire à quoi le bambou ne sert pas. On peut même utiliser les feuilles pour l'alimentation des chevaux. Les graines de certaines espèces peuvent remplacer le riz ou l'orge et donner une farine dont on fait du pain. Enfin les jeunes tiges sont utilisées comme légumes. Ces tiges, qui atteignent parfois 5 kilos, sont consommées à l'état frais ou bien séchées et expédiées au loin dans les parties de l'Empire où le froid constitue un obstacle à la culture de la plante. Enfin, pour terminer cette énumération, certaines espèces donnent de la cire. (*A suivre*).

(*La Petite Revue*). G. POIRAULT.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr TRABUT

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13ᵉ Année | N° 8 | Août 1909

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

L'Arboriculture fruitière dans le Nord de l'Afrique (*suite*). — Plantes à cultiver sur le littoral (*suite*). — Les Oranges amères en Angleterre. — Les travaux du mois d'octobre. — Les Cosmos. — Informations. — Bibliographie.

L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE DANS LE NORD DE L'AFRIQUE

(Suite)

Pommier. — Comme beaucoup de nos plantes cultivées, le Pommier n'a pas une origine simple, les nombreuses variétés de Pommes en usage dérivent, évidemment, de types spécifiques sauvages différents. La multiplicité des races cultivées a son origine dans des croisements qui semblent s'effectuer depuis les temps anciens et se continuent de nos jours. L'Europe centrale est la patrie du *Malus acerba*, Pomme petite, acide que nous retrouvons chez les peuples préhistoriques qui devaient en faire une boisson. C'est ce type européen qui est encore dominant dans les nombreuses variétés de Pommes à cidre. Le *Malus acerba* est remplacé dans le Sud de l'Europe et surtout dans l'Orient par le *Malus paradisiaca* ou *M. præcox* de Pallas, qui, très commun en Asie, se retrouve en Grèce, dans le Sud de l'Espagne, au Portugal et à Madère. Le Pommier baccifère de Sibérie *(Malus baccata)* est aussi entré en contact avec le Pommier à fruit doux, il en est résulté une série d'espèces horticoles comme les *Malus prunifolia, Malus astrakanica*. Une grande partie des Pommes russes dérivent de ces hybrides qui, souvent, se sont assauvagis dans les bois.

Depuis que les Américains se sont mis à produire aussi des races locales de Pommes, certaines de leurs espèces indigènes ont aussi pris part à la genèse des nouvelles variétés de Pommier.

Dans la vallée du Mississipi, au contact du *Pyrus ioensis* de Bailey, il est apparu un certain nombre de Pommiers nés certainement d'une hybridation naturelle. Le premier qui attira l'attention fut le *Pommier Soulard* (Hort. Soc. of Nothern illinois, 1869), il était venu dans une ferme, à quelques kilomètres de St-Louis, sur une souche recepée d'un Pommier regardé comme sauvage. Bailey, à qui il fut communiqué, le prit sous son patronage et le propagea.

Le Pommier de Soulard a conservé une place honorable dans le groupe nouveau des *Crab* améliorés qui jouissent d'une certaine popularité en Amérique.

Tableau des espèces de Malus intéressant l'Horticulture fruitière

---

Malus acerba. — Racines pivotantes, arbre de 10 à 12 mètres n'émettant pas ou peu de rejets ; feuilles d'abord pubescentes, finalement glabres. Fruit globuleux, petit, assez longuement pédonculé, acerbe. Europe moyenne.

Malus paradisiaca, L. *M. præcox Pall.;* Paradis. — Racines non pivotantes produisant de nombreux rejets ; feuilles plus ou moins cotonneuses en dessous. Fruit précoce, luisant, à pédoncule court, à chair fade. Asie, sur les bords de la mer Noire, Sud de l'Europe, Grèce, Algésiras (Wilk), Portugal, Madère.

Malus communis, Desf. — Cette espèce comprise dans le sens le plus strict et séparée des deux précédentes, n'a jamais été trouvée, d'une façon certaine, à l'état spontané, elle est très variable et se présente avec les apparences d'une plante échappée des cultures, il est probable qu'elle est née par hybridation du *Malus paradisiaca* d'Orient et du *Malus acerba* d'Europe. C'est à ce *Malus communis* que l'on rapporte la généralité des Pommes cultivées, cependant certaines Pommes à cidre sont restées beaucoup plus proches du *Malus acerba.* D'un autre côte, dans les contrées méridionales, on rencontre des variétés qui paraissent dériver directement du Pommier Paradis.

Malus prunifolia Willd, *M. hybrida* Desf., *M. Fontanesiana* Spach.; *M. astrakanica* Dum. — Est aussi né dans les jardins par hybridation entre *M. communis* et le *M. baccata* de Sibérie. C'est à cette espèce qu'il faut rattacher les petites Pommes qui sont assez en honneur, en Amérique, sous le nom de

Crab et qui, en Europe, sont surtout considérées comme des fruits d'ornement.

Malus baccata L. — Arbre petit, feuilles glabres, glaucescentes en dessous. Fruit petit, acide, aqueux. Sibérie, Mandchourie. A été introduit dans les jardins comme arbre d'ornement. s'est hybridé avec le *Malus prunifolia* et a donné le *M. cerasifera* à fruit acidulé-sucré. A utiliser comme porte-greffe résistant au puceron lanigère.

Malus coronaria L., *Garland Crab* des Américains. — Petit arbre à feuilles souvent trilobée, à grandes fleurs ornementales. Fruit petit, longuement pédonculé. Abondant dans la vallée du Mississipi.

Malus ioensis de Bailey. *Prairies States Crab.* — Voisin du *M. coronaria*, à feuilles plus fermes, plus étroites. Fruit moins longuement pédonculé. Du Minnesota, Illinois, Iowa, Missouri et Kansas.

Malus Soulardi, Bailey. — Soulard Crab, hybride du *M. ioensis* avec *M. communis*. Fruit plus gros, parfumé, comestible.

Culture. — Le Pommier est resté, jusqu'à ce jour, l'arbre fruitier des pays tempérés, d'où il s'étend plutôt vers le Nord que vers le Sud, aussi a-t-on, dans nos régions, conservé cette idée que le Pommier n'était pas un arbre capable d'amener à bien ses fruits à travers les chaleurs d'un été africain.

En Californie, on a longtemps eu une impression analogue et, ce n'est que depuis peu, que le Pommier y a pris une place assez importante pour que les Pommes de Californie soient expédiées en Europe.

Dans le Nord de l'Afrique, le Pommier se trouve assez communément dans les cultures indigènes ; dans la région montagneuse, les fruits sont même très bons. Dans les oasis, le Pommier est aussi fréquent, les fruits y sont généralement médiocres.

A Sfax, le Pommier est commun, il a une tendance à produire deux récoltes. Il est probable que certaines variétés (*Calville de Micoud*) se préteraient bien à ce régime et donneraient, en hiver, une deuxième récolte qui ne manquerait pas d'intérêt.

Dans le Djebel Amour et la région montagneuse en général, on retrouve de bonnes variétés qui ont été distribuées par les anciennes Pépinières du Gouvernement.

Le principal obstacle à la culture du Pommier vient des ravages

de la Pyrale, de la Teigne et du Puceron lanigère. Les deux premiers ennemis semblent aujourd'hui vaincus par quelques applications, en temps utile, de bouillie arsenicale. On évitera le troisième par des porte-greffes résistants.

D'une manière générale, le Pommier aime les terres fraîches naturellement, ou par irrigation. L'extension de cette culture dépend de la mise en œuvre de bonnes variétés bien adaptées, de l'emploi de bons porte-greffes résistant au *Puceron lanigère*. Enfin des traitements efficaces contre le Ver et la Teigne.

Multiplication. — Le Pommier se multiplie par la greffe sur des sujets élevés de semis ou Pommiers francs, ou sur des rejets appartenant au type méridional ou *Paradis* ou encore sur une forme se rapprochant davantage du Pommier franc le *Doucin.*

Le Pommier *Paradis* est nain, il a des racines superficielles et rejette beaucoup ; les Pommiers élevés sur ce sujet produisent de bons fruits, mais restent nains, ils conviennent pour les cultures de jardins irrigués.

Le Paradis est très sensible au *Puceron lanigère* et à ce point de vue il est un détestable porte-greffe. Sa multiplication est facile par éclats, aussi a-t-il conservé une place importante dans les pépinières.

Il y a beaucoup de variétés de Paradis dérivant de semis de hasard. Le *Paradis jaune* de Metz est dans ce cas, il est apprécié parce qu'il est d'une végétation continue qui permet de le greffer très tard jusqu'à l'hiver.

Le *Pommier nain de Mahon* est utilisé sur le littoral algérien. Dans les oasis existent aussi des Pommiers de ce groupe utilisés comme Pommiers à fruits médiocres ou employés comme porte-greffes, mais ils sont tous sujets au Puceron lanigère.

Le *Doucin* comme le *Paradis* se multiplie par éclats ou marcottes, il est plus élevé. Les rameaux sont plus forts, les feuilles plus larges, plus arrondies à la base ; les fruits, qui mûrissent en août, ont une saveur relevée, agréable. Les limites entre *Doucin* et *Paradis* ne sont pas toujours bien précises. Le Doucin employé ne résiste pas au Puceron lanigère.

Les semis de Pommier à cidre donnent les *Pommiers francs* généralement employés comme porte-greffe pour les Pommiers qui ne doivent pas être nanisés ou soumis à la taille rigoureuse qu'on leur inflige dans les jardins. Le Pommier franc est moins sujet au *Puceron lanigère.*

A ces trois porte-greffes généralement usités, depuis bien longtemps, il paraît urgent de substituer aujourd'hui les porte-greffes résistant au Puceron. Comme on a établi les vignes sur racines résistantes au Phylloxera, il convient d'établir les Pommiers sur racines résistantes au *Schizoneura.*

Cette manière de faire n'est pas encore généralisée parce que l'établissement d'un Pommier, sur racines résistantes, demande un travail nouveau et supplémentaire et parce que le public, qui achète aux horticulteurs, n'exige pas encore des sujets réfractaires au Puceron qu'il faudrait payer plus cher.

Une expérience déjà longue a démontré que certains Pommiers restaient indemnes du Puceron, le mieux connu et contrôlé est le *Nothern Spy*. Le *Majetlin,* variété anglaise, est aussi noté comme résistant. Enfin, on signale aussi les semis de *Malus baccata* qui sont utilisés en Russie. Le *Spy,* pour conserver sa résistance, doit être multiplié de boutures et non de pépins.

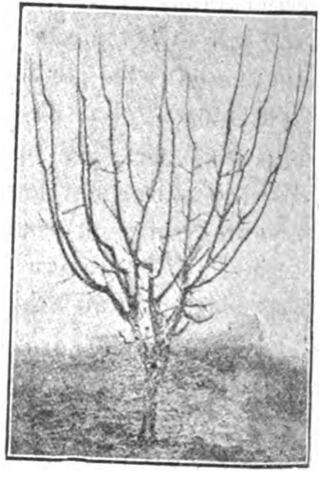
Le Pommier est greffé généralement en juillet-août en écusson. On peut aussi, au printemps, le greffer à l'anglaise, en fente de côté, rez terre.

Quand on veut utiliser une variété résistante au Puceron lanigère comme le *Nothern Spy,* il faut d'abord faire enraciner un rameau de cette variété, on y parvient en greffant une racine à son extrémité, ce qui lui permet de se nourrir et de développer ses propres racines sur la partie mise en terre. Cette bouture est greffée assez haut pour éviter que la variété greffée ne s'affranchisse.

Plantation et soins culturaux. — On trouvera à l'article *Poirier* des indications relatives à la plantation qui peuvent s'appliquer sans modification au Pommier.

Le Pommier se prête mieux que le Poirier à la forme en vase qui est à préférer dans nos régions.

Dans les jardins, le Pommier est souvent conduit en cordons après avoir été greffé sur Paradis. Ces arbres nains donnent de très beaux fruits.



Pommier en vase

Maladies du Pommier. — Le Pommier a des ennemis très sérieux dans le groupe des insectes. C'est d'abord le *Carpocapsa* ou Ver des Pommes. Ce parasite a déjà été présenté à propos du Poirier, il opère de la même manière chez le Pommier et on le combat par les mêmes moyens, les bouillies arsenicales. Chez le Pommier il faut bien choisir le moment opportun après la chute des pétales, avant que les pièces du calice se soient rejointes en fermant l'œil, car la bouillie arsenicale doit pénétrer dans le fond de la fleur (voir fig.).

L'ensachage des Pommes donne aussi de bons résultats et permet d'obtenir de très beaux et bons fruits dans des régions où régulièrement les Pommes étaient véreuses tous les ans.



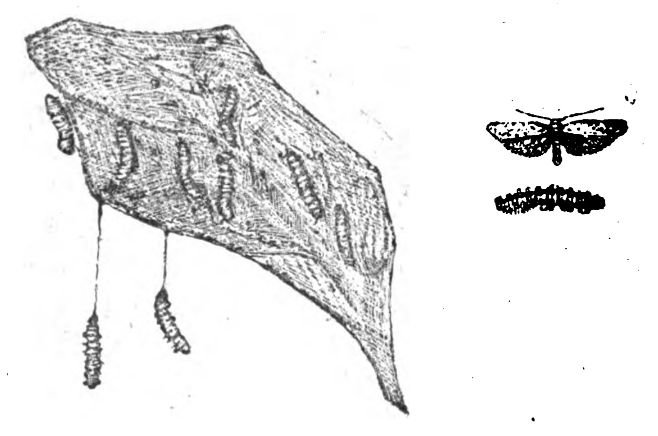
a Fleur du Pommier après la chute des pétales en état de recevoir utilement la pulvérisation.

Fleur trop avancée, le calice recouvre le sommet de l'ovaire.

La Teigne du Pommier *(Hyponomeuta malinella)* est très commune en Algérie, dans la région montagneuse, où se plaît le Pommier. Cette Chenille vit en société et couvre les rameaux et les feuilles d'une toile analogue à celle tissée par les araignées. Elle se réunit dans des poches. Le voile léger tissé abrite bien l'Hyponomeute et les liquides insecticides l'attaquent difficilement. Le traitement qui a donné les meilleurs résultats est basé sur l'emploi des bouillies arsenicales. Les feuilles endui-

tes de ce toxique sont respectées et les Chenilles sont rapidement détruites. Mais l'application doit être faite de très bonne heure avant la constitution des toiles qui protègent les Chenilles.

Le Pétrole en émulsion, la Crésyline peuvent aussi donner de



Hyponomeuta Mallinella

bons résultats, mais ces produits doivent être envoyés sur les feuilles par un pulvérisateur puissant.

On a préconisé aussi le liquide *Laborde* :

Gomme de Pin....................................	1.500
Soude caustique.................................	200 gr.
Ammoniaque à 22°..............................	1 litre
Eau..	100 —

Chauffer la soude dans 3 litres d'eau, y faire dissoudre la gemme, filtrer, compléter à 100 litres, ajouter l'ammoniaque au moment de l'emploi.

Les Pommiers sujets à ce parasite seront avec soins passés, en hiver, au Polysulfure de chaux. Ce traitement d'hiver avec une solution forte détruit tous les parasites hivernant sur l'arbre.

Puceron lanigère (*Schizoneura lanigera*).— Ce puceron est le plus redoutable ennemi du Pommier, il est d'introduction américaine (1820) ; on le confond quelque fois à tort avec la Cochenille blanche farineuse des Orangers, de la Vigne et autres (*Dactylopius*).

Le *Puceron lanigère* ne se trouve que sur le Pommier, très rarement sur quelques Poiriers. Il se développe sur les jeunes rameaux, les branches, les troncs et les racines. On le reconnaît facilement au duvet blanc caractéristique qui l'entoure. Comme le Phylloxéra il provoque sur le bois des renflements, des nodosités qui finissent par s'ulcérer.

C'est par l'envahissement des racines que débute le mal, il passe assez longtemps inaperçu. Le radicicole est bien le plus difficile à combattre et c'est lui qui, généralement, transmet la maladie d'une pépinière infectée dans les vergers et jardins.

Le *Schizoneura* a aussi une génération d'automne ailée qui peut étendre l'invasion, la femelle ailée pond un œuf d'hiver.

Le *Puceron lanigère* se rencontre maintenant dans tous les pays où l'on cultive le Pommier, il est fréquent dans le Nord de l'Afrique, sur le littoral et dans les oasis.

Le *Schizoneura* ne vivant que sur le Pommier, on pourrait assez facilement l'éviter ou s'en préserver surtout dans les pays où il n'existe pas de Pommier sauvage.

Les Pommiers ne devront être pris que dans les Pépinières exemptes de ce parasite. La législation américaine qui soumet les pépinières à une surveillance continue et ne les autorise à ne délivrer que des sujets accompagnés d'un certificat sanitaire visé par un service technique, nous préserverait de la diffusion du *Schizoneura* : les jeunes pommiers pourraient être désinfectés par le Sulfure de Carbone ou l'Acide Cyanhydrique avant d'être livrés. Cette opération est facile dans les établissements munis d'un local pour la désinfection.

On arrivera un jour à éviter les ravages du Puceron lanigère en employant des porte-greffes résistants, ce qui est déjà adopté en Australie.

Le traitement est très difficile dans une plantation fortement envahie. Il est plus pratique d'arracher, brûler et replanter dans de meilleures conditions.

A l'automne, le Puceron pourra être attaqué avec le Polysul-

fure ; l'arbre sera élagué, taillé, on pulvérisera le liquide caustique. On brossera les gros rameaux et spécialement les tumeurs. On peut aussi utiliser les Crésylates alcalins et les solutions phéniquées.

Le traitement des racines est plus difficile. En Amérique, on emploie le Sulfure de Carbone, injecté aux mêmes doses que pour le Phylloxéra de la vigne, mais il faut opérer avec prudence pour ne pas nuire à l'arbre.

On a recommandé aussi de fortes doses de Sulfate de fer au pied des arbres, de la cendre ou mieux encore des débris de tabac. Les feuilles de Noyer ont aussi été recommandées récemment.

Au printemps, les pulvérisations au Pétrole, au Crésylate, limiteront le mal sans le guérir.

Sur le littoral, le Pommier est aussi attaqué par un Puceron vivant sur les feuilles qui se déforment. Ce Puceron est combattu par les émulsions de Pétrole, les Crésylates alcalins en pulvérisation.

Le Pommier comme le Poirier peut se montrer stérile par suite de la nécessité de la pollinisation croisée chez certaines variétés. Dans les plantations on devra donc tenir compte de cette nécessité et ne pas planter une seule variété, mais toujours plusieurs variétés fleurissant à la même époque et pouvant se féconder réciproquement.

Le choix de ces variétés fécondantes a une certaine importance, car, chez le Pommier, l'action du pollen étranger est évidente, elle a été révélée depuis longtemps par les suites curieuses de la fécondation artificielle sur le fameux Pommier sans étamines de Saint-Valery-en-Caux. Les jeunes filles de la localité « font leurs pommes » en fécondant les fleurs incomplètes avec des pollens d'origines variées et en marquant ces fleurs avec des rubans. Cette pratique permet de contrôler l'influence des différents pollens provoquant la venue, sur le même arbre, de fruits dissemblables.

(A suivre) Dr TRABUT.

PLANTES A CULTIVER SUR LE LITTORAL[1]

(Suite)

D'ailleurs, il convient de dire que chacune de ces applications correspond à une espèce spéciale. Par exemple, comme légume, on cultive le Bambou appelé Moso-Chinu espèce qui n'est pas introduite, encore qu'on ait identifiée au *Phyllostachys mitis*.

Les espèces qui pourraient constituer des plantes de grande culture dans le Midi sont : le ***Phyllostachys Quilioi*** (*Mataké*), ***Ph. Henonis*** (Hachiku) ***Ph. pubescens***. Comme espèces de second ordre, je vous citerai : ***Ph. viridi glaucescens, Ph. nigra, Ph. Nigro punctata.*** Comme espèces de moindre valeur ***Ph. mitis***, très vigoureux, mais par malheur souvent courbé, ***Ph. sulphurea*** (Ogou Chiku), ***Arundinaria japonica*** (Métaké).

J'ai insisté surtout sur les espèces de grande culture qui pourraient en certains points de la Basse-Provence être d'une ressource considérable. Il est assez difficile et toujours imprudent de fixer *à priori* des chiffres de rendements, cependant en indiquant comme minimum 500 à 800 fr. comme revenu à l'hectare, je ne crois pas exagérer.

Les Broméliacées sont en général très faiblement représentées dans nos jardins méditerranéens, alors qu'elles pourraient y prendre une place notable dans les rocailles ou à l'aisselle des vieilles feuilles de *Phœnix*, ou bien encore être cultivées en paniers confectionnés, très simplement avec des rachis secs de dattiers et qu'on suspendrait à mi-ombre. Ces paniers en feuilles des *Phœnix* conviendraient très bien, soit dit en passant, à la culture des Orchidées. Les essais que j'ai fait durant ces dernières années m'ont montré que beaucoup de ***Bromelia, Nidularium, Cryptanthus, Billbergia, Aechmea, Pitcairnia, Puya, Dyckia, Tillandsia*** supportent bien le plein air à la Villa Thuret qui est loin d'être une station privilégiée sous le rapport de la température.

Parmi les Liliacées, les ***Asphodeline lutea*** et ***A. liburnica*** sont de fort belles plantes qui mériteraient d'être cultivées dans nos parterres. Dans la section des asparagées, aux *Asparagus* déjà connus, on pourrait joindre *Asp. crispus* qui est une espèce très élégante. Le commerce demande pour la bouquetterie le *Danae racemosa*, mais le ***Semele androgyna*** jouirait certainement de plus de faveur. Je ne crois pas qu'on puisse le cultiver sans abri, en dehors des stations les plus favorisées du littoral, mais sous abri léger, sa production comme feuillage serait certainement rémunératrice.

(1) Conférence faite au Concours national agricole de Marseille, le 14 mai 1909.

Beaucoup de Protéacées sont d'une culture difficile et à cet égard je dois être très réservé dans mes avis à leur sujet. Parmi les espèces dont la culture est facile et qui sont assez rustiques, je vous signalerai l'acceptation par le commerce des curieuses inflorescences de ***Banksia integrifolia*** qui se conservent longtemps en vase. Pour les décorations, de jeunes ***Grevillea robusta*** dont le feuillage découpé rappelle celui des feuilles de fougères, rendraient, cultivés en pots, de très grands services. De tous les charmants ***Grevillea*** arbustifs, à floraison hivernale et printanière, le plus rustique et le plus floribond me paraît être le ***G. hybrida*** qui est une des espèces se bouturant le plus facilement et donnant des plantes les plus vigoureuses.

La famille des Aizoacées avec le genre *Mesembryanthemum* n'ést vraiment pas représentée dans nos jardins comme elle devrait l'être. Si ornementales soient les espèces du groupe *linguaeforme* on ne peut les recommander autrement que pour la culture en pots, ces plantes étant souvent dévorées par les limaces jusqu'à la racine quand on les cultive en pleine terre, mais les autres groupes sont riches en espèces charmantes. Le *Mes. congestum* fleurit l'hiver et j'ai vu en 1905 les fleurs de cette espèce résister à des froids de —8° C. D'autres espèces à floraison printanière : *M. aureum*, *M. auriantacum* à grandes fleurs jaunes rougeâtres, *M. glaucum* à fleurs jaunes. *M. candens*, *M. curtum* sont des plantes très méritantes. Pour l'été, ou aurait de superbes bordures avec le *M. polyantum* à fleurs rouges. Toutes ces espèces ne se prêtent pas à la confection de bordures, le *M. auriantacum* et le *M. aureum* se dégarnissent. Il faudrait les rabattre après la floraison. Le *M. rubricaule* n'a pas besoin d'étre taillé car il ne se degarnit pas.

Parmi les Anonacées, l'*Anona Cherimolia* donne un bon frult mais ce fruit ne mûrira que dans les parties les plus abritées de notre domaine. Par contre l'*Asimina lriloba* mûrira partout.

Nous avons récolté à la Villa Thuret des fruits d'*Asimina* atteignant une centaine de grammes. Leur goût rappelle celui de la banane ; ils sont malheureusement un peu trop parfumés au gré de certaines personnes. A mon avis leur principal inconvénient tient au grand nombre de noyaux qu'ils contiennent. De plus la plante est lente à fleurir et à produire. Il n'en est pas moins vrai que c'est une espèce à répandre, d'autant plus qu'elle croitra presque partout même dans les climats assez froids.

Le fruit ne supporte pas les mâchures : on ne pourra donc le consommer que sur place, et il ne saurait être expédié.

En présence des demandes toujours croissantes de feuillage que présente la bouqueterie on doit signaler le *Coccucus laurifolius*, plante très décorative, qui malheureusement n'est pas de croissance très rapide.

Le *Cinnamonum glandulifer* est une plante tout à fait recommandable. Des graines semées en 1902 ont donné des plantes qui mises en pleine terre en 1903 atteignent aujourd'hui 5 mètres de hauteur sur un tronc de 20 cent. à la base. Il faudra voir si on ne pourrait utiliser cette plante comme arbre d'avenue. En tout cas avec ses branches retombantes cachant le tronc elle ferait sur une pelouse un très bel effet. La plante a fleuri chez nous la sixième année.

Plusieurs Crucifères valent d'être signalées à votre attention, l'*Ibéris Garexiana*, l'*Arabis albida* et sa variété à fleurs doubles seraient utilement plantés sur les talus. Le *Cheiranthus kewensis*, hybride de *Ch. mutabilis* et d'une forme de *Ch. Cheiri* commence à se répandre assez pour qu'il me suffit de vous le nommer. Le *Fibigia eriocarpa* est une plante vivace à fleurs jaunes ne demandant aucun soin il conviendrait à la garniture des plates-bandes dans les terrains secs

Aux diverses espèces de *Pittosporum* déjà cultivées il conviendrait d'ajouter le *Pomacrophyllum* qui est admirable. se couvrant en mai de fleurs blanches délicieusement parfumées. La plante ne se bouture pas très bien mais comme el'e graine assez abondamment à la Villa Thuret nous sommes en mesure de répandre cette belle espèce. Parmi les espèces à fleurs pourpres je mentionnerai le *P. Ralphii* une des plus belles de cette section. Le *P. rhombifolium* s'accommode également très bien de notre climat méridional. Que donnera le *P. floribundum* espèce de l'Himalaya subtropical et de l'Inde occidentale ? Je n'en sais encore rien. Des plantes provenant de graines semées en mai 1904 dépassent aujourd'hui 3 m. 50 de hauteur sur un tronc de 10 cent. de diamètre à la base. Elles sont très vigoureuses, résistent au froid, mais n'ont pas encore fleuri. Par son feuillage ce *Pittosporum* est une des plus belles espèces.

Le *Corylopsis spicata* si employé dans les jardins de la France moyenne mérite une place plus importante dans nos jardins méditerranéens car c'est une des plus jolies espèces à floraison hivernale.

Le *Cotoneaster pannosa* est une très jolie plante ornementale, l'été par ses fleurs blanches, l'hiver par ses fruits rouges. La persistance de ses fruits sur les rameaux coupés désigne cette espèce à l'attention des bouquetiers et je crois qu'on aurait avantage à la cultiver comme plante de commerce, d'autant plus que résistant au froid elle ne demande chez nous aucun abri. *L'Osteomeles anthyllidifolia* est une charmante rosacée à feuilles composées, persistantes, remarquable au printemps par son élégante floraison blanche et l'hiver par ses fruits rouges. On pourrait pour la vente courante établir la plante en pots de 15 c/m. Le *Pirus trilobata* qui se charge au printemps d'une profusion de grandes fleurs blanches est une

des plus jolies plantes qui se puisse voir : elle devrait être répandue. Cette espèce fructifie et graine à Antibes abondamment. Le *Rubus incisus* mérite une mention spéciale pour ses fleurs blanches printanières. Bon nombre de *Prunus* seraient à recommander. Le *P. tomentosa* est une plante à feuilles caduques très décorative par ses fleurs blanches qui paraissent en février-mars. Les cerises qu'on récolte abondamment en juillet sont d'un goût fort agréable. Le *Prunus Capollin* de l'Amérique du Nord (Texas, Mexique) est une plante très vigoureuse et qui serait rustique sans doute dans la plus grande partie de la France. Elle fleurit à Antibes dès la second année de semis et on peut compter qu'elle y fructifie dès le troisième Les fruits noirs pédicellés de 2 cent. de diamètre à pulpe acidulée mûrissent à fin juillet. On en fait au Mexique une grande consommation. Ce serait un arbre fruitier à propager, la plante se multiplie facilement de boutures de plançon Les essais de greffes de pêcher sur *Prunus Capollin* que nous avons fait à Antibes donneront peut être de bons résultats.

A côté de l'*Albizzia lophanta* dont je ne vous cite le nom que pour vous rappeler avec quelle rapidité la plante se développe et le parti qu'on peut en tirer comme arbre d'ombrage pour couvrir rapidement un terrain, je vous citerai l'*Albizzia montana* des montagnes de Java qui paraît devoir résister sur le littoral. C'est un arbre très vigoureux qui donne dans les iles de la Sonde un bois dur et de bonne conservation. L'*Albizzia stipulata* est beaucoup moins rustique.

Les *Acacia* ont, au point de vue ornemental, un trop grand intérêt pour que je ne me sois pas attaché à rassembler à la Villa Thuret une collection aussi nombreuse que possible. Les espèces de l'Afrique australe et de l'Amérique du Sud, souvent épineuses, ne trouvent guère leur utilisation que dans la confection des haies, tels, par exemple, l'*Acacia horrida* et l'*A. Cavenia*, bien connus. C'est parmi les espéces australiennes que nous trouverons les plantes d'ornement. L'*Acacia mucronata*, avec ses phyllodes linéaires lancéolés étroits, ses fleurs d'un jaune pâle qui se tiennent bien et supportent le transport, est d'autant plus digne de votre attention que sa floraison se montre à une époque où l'*A. dealbata* a disparu. L'*Acacia ruscifolia* et *A. hispida* ne peuvent être utilisées pour la fleur coupée en raison de leurs phyllodes aigus, mais il conviendrait de les répandre dans les jardins de même que le bel *Acacia podalyriaefolia*, très vigoureux, très floribond et très précoce, car il fleurit dès le mois de décembre Je m'étonne qu'on ne tire pas meilleur parti de ces nombreuses formes à phyllodes réduits tels que *A. acinacea*. On pourrait les greffer sur *A. retinodes* pour les avoir en petites potées et les vendre comme plantes d'appartement, car la floraison est assez persistante. Dans le groupe des *Acacia* à feuilles com-

posées, je dois vous citer à côté de l'*Acacia dealbata*, deux plantes de premier mérite : l'*A. decurrens* qu'un habile cultivateur de Mandelieu, M. Brun, cultive sous le nom d'*Acacia Sydney*.

Ces plantes, ayant l'avantage de posséder des feuilles qui ne se ferment pas le soir comme le font celles de l'*A. dealbata*, seront préférées à cette dernière espèce pour l'ornementation des diners et des soirées.

Dans la tribu des Cæsalpiniés, le *Theodora (Schoita) speciosa*, superbe espèce du Cap, à feuilles composées et à fleurs rouges, est presque inconnu sur le littoral. Cependant, elle supporte assez bien le climat, de même que le *Th. latifolia*, qui se couvre en juin de superbés fleurs blanc-rosées.

Nous cultivons à Antibes plusieurs espèces de *Bauhinia*: entre autres, le *B. grandiflora*, à grandes fleurs blanches, et le *B. bryonaefolia*, espèce sarmenteuse à petites fleurs blanches. Mais ces deux plantes perdent leurs feuilles l'hiver et fleurissent l'été, ce qui les fera rejeter par beaucoup d'amateurs. Le *Bauhinia purpurea* a des feuilles persistantes, encore qu'elles souffrent du froid l'hiver et de la trop grande sécheresse l'été. Ses grandes fleurs purpurines du 8 à 9 cent. de diamètre qui se montrent abondamment en mai-juin en fait sans doute la plus belle plante du littoral. Les gousses qui atteignent 30 cent. de long donnent des graines fertiles qui germent facilement, même spontanément.

Je pourrais ajouter une longue série d'espèces aux *Cassia* déjà indiqués comme résistant au climat du littoral. Une des plus vigoureuses me paraît être le *Cassia polyantha* qui a atteint chez nous, en trois ans, une hauteur de 3 mètres sur un tronc de 10 cent. à la base. Malheureusement cette espèce se dégarnit beaucoup et je ne sais encore si on peut la rabattre pour parer à cet inconvénient. En tous cas, pour l'été, c'est une plante très floribonde. Une autre plante estivale le *C. nyctitans* est également de grand mérite.

Certaines espèces, comme le *C. schinifolia*. *C. Sophera*, *C. Reinwardti* souffrent toujours de l'hiver. sous le climat d'Antibes. La seule espèce printanière que je puisse vraiment vous recommander, est le *Cassia australis* très élégant et qui semble relativement rustique. Les traités d'horticulture rangent généralement le *Parkinsonia aculeata*, parmi les plantes de serre chaude, ce qui est inexact, cette plante résistant sous le climat du littoral, mais je crois qu'elle ne végétera avec vigueur que dans les stations les plus chaudes. Comme beaucoup de plantes des tropiques à feuilles persistantes, celle-ci perd ses feuilles en hiver sous notre climat Elle fleurit abondamment, mais je ne l'ai pas encore vu grainer. Le *Castanospermum australe* légumineuse australienne dont la graine est alimentaire résiste assez bien sous notre climat mais je ne sais si elle y fleurira. Parmi les Sophorées, les *Sophora viciifolia* et *S. Moorcroftiana* fleurissent en mai-

juin et donnent des graines fertiles. Ces plantes sont, chez nous, beaucoup plus vigoureuses qu'elles ne le sont sous le climat de Paris. Mais de toutes les espèces de ce genre, la plus recommandable est une plante cultivée depuis longtemps et cependant peu répandue ; le *Soph. secundiflora* ornemental à la fois par son feuillage et par ses fleurs violettes qui se montrent en avril et en mai. L'arbuste fructifie assez abondamment et donne des graines fertiles.

Les *Goodia* sont de charmants petits abrisseaux australiens, qu'on peut cultiver en pots ou en plates-blandes, et qui s'accommodent bien de notre climat. Ils fleurissent en septembre-octobre et donnent des graines qui lèvent assez rapidement.

Presque tous les *Cytisus* sont ornementaux et on peut s'étonner de la place si restreinte qu'ils occupent dans nos jardins ; les *C. triflorus*, *C. monspeliensis*, *C. sessilifolius* sont des arbustes qui se couvrent au printemps de fleurs jaunes abondantes. Le *Cytisus proliferus* est un petit arbre à rameaux étalés portant de nombreuses grappes de fleurs blanches, qui en font, au premier printemps, une plante de grande valeur. On le mulipliera de graines, il conviendra de semer dès la maturité, car les bruches les dévorent très vite. En dehors de sa valeur ornementale, je vous rappellerai que ce Cytise mérite votre attention comme plante fourragère, principalement pour l'alimentation des vaches, dont il augmente la production laitière.

Dans ce but, on conduit les arbres en têtards de 50 cent. à 1 mètre, qui repoussent constamment des branches qu'on fait consommer en vert. Une autre espèce des Canaries, le *C. palmensis* vaudrait d'être cultivée comme plante commerciale. Cette espèce se couvre en mai de fleurs blanches d'une odeur très agréable. Le *Lotus Jacobaeus* est une jolie plante ligneuse des iles du Cap Vert, mais, chez nous, la rigueur relative de la température ne lui permet pas de subsister sous la forme frutescente, et nous devons la cultiver comme plante herbacée : on bouture au printemps et on a des fleurs l'hiver sulvant. Les *Donia (Clianthus)* sont de magnifiques légumineuses australiennes encore trop peu répandues. Le *Donia punicea* est un arbuste de 1 mètre à 1 m. 50 de haut qui produit au printemps des grappes ombelliformes de grandes fleurs rouges dont l'étendard porte à sa base une tache noire La plante résiste assez bien, mais elle est lente à fleurir. En la bouturant à chaud en février, on aura des plantes fleurissant plus tôt.

Une plante indigène le *Coronilla juncea* serait vraiment digne d'être cultivée pour la garniture des talus par exemple. C'est un arbrisseau de 1 mètre au plus, qui, pendant 'été, produit des ombelles de fleurs jaunes. Une autre plante méditerranéenne l'*Ebenus creticus* pourrait orner nos plates-bandes

de ses belles fleurs roses, qui se montrent dès la deuxième ou la troisième année.

L'*Amicia zygomeris* est une jolie légumineuse frutescente du Mexique, ornementale par son feuillage et, au printemps, par ses fleurs jaunes, à carène maculée de taches pourpres. La plante souffre du froid tous les hivers mais elle se refait l'été. On ne peut guère la multiplier que de boutures, car elle graine peu chez nous.

Le *Melicope ternata* est un arbrisseau de la Nouvelle-Zélande qui parait devoir être rustique sur le Littoral. Nos plantes n'ont pas encore fleuri mais elles poussent avec vigueur.

Parmi les *Vitis*, les plus intéressantes, je vons citerai le *Vitis carnosa*, un peu sensible au froid, et le *Vitis Voinieriana* qui est une très belle espèce. Nous cultivons la plante sans abri le long d'un mur exposé à l'ouest, mais je crois qu'il sera prudent de l'abriter la première année et même la seconde. Comme la plupart des *Vitis* cette espèce se bouture facilement.

Le *Scutia buxifolia,* una Rhamnée épineuse de l'Afrique australe, donnera sans doute de bons résultats pour la construction de haies défensives.

L'*Abutilon sinense* est une jolie espèce qui fleurit en avril-mai et qui parait tout à fait résistante froid de l'hiver et à la sécheresse estivale.

C'est vraiment une charmante plante que le *Guichenolia ledifolia*, une Sterculiacée d'Australie à feuilles grisâtres, linéaires, étroites, à marge enroulée, à fleurs roses paraissant en avril-mai. Cette plante, qui est peu répandue dans les cultures, est digne de toute votre attention. Elle ne graine pas, mais on la multiplie facilement par boutures faites en plein soleil et en juin juillet. Je vous rappellerai, puisque nous parlons de Sterculiacées, le parti qu'on peut tirer du *Brachychiton populneus* comme plante fourragère. Le *Rutingia cotylifolia* autre Sterculiacée australienne, est vraiment très décoratif par ses feuilles d'un vert sombre et ses fleurs blanches abondantes en juin.

Parmi les Cistacées, la plus belle est le *Rhodocistus Bertholetianus* des Canaries,

Une violariée de l'Amérique du Nord le *Viola sagittata* s'est montré particulièrement vigoureuse et florifère à Antibes. Il est probable qu'on pourrait améliorer cette espèce.

Le *Carica Papaya* ne doit, à mon avis, mûrir son fruit que dans quelques stations très favorisées du Littoral. Cependant, j'avais obtenu en 1904 un fruit presque mur quand le froid du 1er janvier 1905 est venu tuer la plante. Les *Vasconcellea*, voisin des *Carica*, sont beaucoup plus rustiques. Le *V. quercifolia* répiste très bien à Antibes : une plante de 8 ans a plus de 5 m. de hauteur sur un tronc de 40 cent. de diamètre. A diverses reprises cette

plante, qui est femelle, a donné quelques graines fertiles, sans que j'aie pu, jusqu'ici, découvrir la moindre fleur staminée. On sait que chez le *Carica Papaya* une mutilation fait souvent apparaître des fleurs hermaphrodites sur une plante normalement unisexuée, Je ne sais pas encore si l'observation que je rapporte doit être rattachée à un développement local de fleurs à étamines, ou à un cas de parthénogénèse.

Quoi qu'il en soit, et en dépit de la chûte automnale des feuilles, le *Vasconcellea* me paraît être une plante très recommandable. Par malheur, elle supporte mal la transplantation, étant très sujette à la pourriture des racines. En pareil cas, il conviendra d'enlever le tissu nécrosé jusqu'au tissu sain qu'on lavera avec une solution saturée d'acide picrique. Par ce procédé, applicable à beaucoup de pourritures produites par des maladies bactériennes, j'ai sauvé, en 1907, une grande plante qu'on pouvait croire irrémédiablement compromise.

Nous n'aurons jamais trop de plantes à floraison hivernale, aussi puis-je vous recommander le *Daphne odora* du Japon, aux jolies fleurs roses, élégantes, se montrant en janvier.

(La Petite Revue).

G. Poirault,
Directeur de la Villa Thuret.

LES ORANGES AMÈRES EN ANGLETERRE

L'Angleterre réserve à la bigarrade, ou orange amère, un débouché très important. Ce fruit est importé généralement d'Italie, d'Espagne, de la Tripolitaine et aussi de la Tunisie. Il est employé, comme on le sait, dans la préparation des confitures et des confits de consommation très grande en Angleterre. Une maison de Londres importe, à elle seule, près de 100 tonnes de ce fruit et l'importation totale anglaise varie entre 700 et 1.000 tonnes.

Cette question peut intéresser nos régions productrices algériennes comme débouché d'un fruit qui, généralement, reste inutilisé.

Il existe, sur les chemins de fer français, un prix très réduit pour les expéditions d'oranges et bigarrades à destination de l'Angleterre ; c'est celui de 28 francs la tonne, de Marseille à Boulogne, prévu au tarif P. V. n° 303.

Au point de vue de la rapidité du transport, les expéditeurs ont toutes satisfactions, car les oranges expédiées de Marseille sur Boulogne pour l'Angleterre bénéficient d'un itinéraire déterminé qu'ils peuvent revendiquer.

Je me tiens à la disposition des personnes que cette question pourrait plus spécialement intéresser.

M. de Mazières,
Agent commercial de la Cie P.-L.-M.

DESTRUCTION DES COCHENILLES

Le Préfet d'Alger vient de prendre, en vertu de la loi du 24 décembre 1888, un arrêté tendant à préserver les plantes vivaces et les arbres fruitiers contre certains insectes et notamment contre les cochenilles, dont la présence a été constatée sur différents points du département.

Nous insérons ci-dessous les principales dispositions de cet arrêté :

Il devra être procédé par les soins des intéressés, à la destruction des insectes dont les noms suivent, qui seront découverts sur le territoire du département d'Alger.

Aspidiotus ou *Chrysomphalus minor, Aspidiotus* ou *Chrysomphalus ficus, Aonidiella* ou *Aspidiotus aurantii, Aspidiotus perniciosus, Mytilpsis loveri, Mytilpsis fulva* ou *citricola, Chyonaspis citri, Ceroplastes sinensis, Icerya urchasi, Aleyrodes citri.*

A cet effet, les arbres déjà formés seront recépés, les branches coupées et les feuilles seront immédiatement brûlées sur place. Le tronc et les branches seront ensuite entièrement recouverts d'un enduit de chaux. En outre, les végétaux de petite dimension vivant autour des arbres contaminés et susceptibles de véhiculer les insectes visés plus haut seront brûlés sur place.

Ces mesures seront obligatoires : 1° Pour tous propriétaires, fermiers, colons, métayers, usufruitiers et usagers, sur les terrains où ils posséderont ou cultiveront des arbres fruitiers et autres végétaux habituellement atteints par les insectes sus-visés ;

2° En ce qui concerne les terrains appartenant à l'Etat, au département, aux communes, aux établissements publics ou privés et complantés en arbres fruitiers et autres végétaux habituellement atteints par les insectes sus-visés.

En cas d'inexécution des mesures ci-dessus prescrites, il sera fait application des pénalités prévues par la loi du 24 décembre 1888.

Les cultivateurs qui auront des doutes sur la nature des cochenilles qui infestent leurs arbres fruitiers et en particulier leurs orangers, trouveront au bureau du journal tous les renseignements qui pourront leur être nécessaires.

Ils n'auront, à cet effet, qu'à nous envoyer dans un emballage hermétique et comme échantillon recommandé, quelques insectes attachés à un morceau du végétal infesté.

Nous leur ferons aussitôt connaître s'ils se trouvent en présence d'une espèce dont le nouvel arrêté prescrit la destruction.

LES TRAVAUX DU MOIS D'OCTOBRE

Jardin potager. — Les pluies qui arrivent dans le courant de ce mois facilitent beaucoup les travaux du jardin potager. Vers la fin du mois tous les carrés doivent être occupés. On sème les mêmes légumes que le mois précédent : pois, haricots nains. fèves, cerfeuil. persil, navets, carottes, bettes, betteraves, poireaux, oignons ; on repique les plants bons à transplanter : choux d'York, choux de Bruxelles, oignons, poireaux, céleri, salade. On plante l'ail et l'échalotte. Les plantations de fraisiers ayant plus de trois ans d'existence commencent à être épuisées, on plante un nouveau carré sur un autre emplacement.

Pépinières et vergers. — On continue à faire les trous pour les plantations nouvelles d'arbres fruitiers ou pour les remplacements. On prépare les planches où seront faits les semis et les boutures sur terrain défoncé en été. Les plantations d'arbres peuvent s'effectuer dès que le sol est assez profondément humecté pour faciliter l'arrachage. On continue les greffes en écusson ou en placage jusqu'à la fin du mois. L'Oranger réussit particulièrement bien ainsi que tous les *Citrus*.

Jardin d'agrément. — Les gazons sont semés dans la première quinzaine du mois,voir sur cette question une note sur la création des gazons (1).

Les plantes annuelles semées en août-septembre, repiquées en pépinière en planches terreautées, sont levées en motte et mise en place dans les plates bandes.

On peut encore semer des Cosmos. Myosotis, Bleuet, Coreopsis. Souci, Scabieuse, Julienne de Mahon, Lin à fleur rouge, Immortelle.

Les oignons de jacinthes, tulipes, narcisses. glaïeuls, frésias, ixias, sparaxis, tritonias, les griffes de renoncules et les pattes d'anémones sont plantées à demeure sur terrain bien ameubli.

On continue la taille des rosiers et anthémis avant le départ de la végétation. On rentre sous verre les plantes délicates craignant l'humidité et les basses températures.

Les œillets remontants pour la floraison d'hiver sont tuteurés ; pour activer leur végétation on répand avant chaque arrosage, fait tous les huit jours, 50 grammes de sulfate d'ammoniaque par mètre carré ; on donne ensuite un léger binage. Les pieux et charpentes destinés à recouvrir les Œillets pendant l'hiver sont mis en place, il n'y aura plus en novembre qu'à fixer les châssis.

---

(1) *Rev. Hort. de l'Alg.*, 1898, page 163.

Les boutons de chrysanthèmes vont s'épanouir vers la fin du mois. Continuer les arrosages à l'engrais, les bassinages fréquents, faire la chasse aux chenilles, ébourgeonner et éboutonner pour avoir de grosses fleurs. Les plantes cultivées en pleine terre peuvent être relevées et mises en pots au commencement du mois, il est nécessaire de les tenir sous abri pendant une dizaine de jours pour faciliter la reprise.

Dès que les fleurs sont épanouies, on vérifie l'étiquettage, on ne conserve pour prendre les boutures en février prochain, que les variétés absolument irréprochables : rameaux rigides, beau feuillage sain, fleurs bien doubles ne montrant pas le cœur. J. P.

LES COSMOS

Parmi les plantes annuelles qui attirent le plus l'attention par la beauté de leurs fleurs, la vivacité et la délicatesse de leurs coloris, on peut citer le *Cosmos bipinnatus*, et surtout ses variétés à grandes fleurs blanches, pourpres, rouges, orangé (*Klondyke*), et roses.

Ces Cosmos sont des plantes vigoureuses à floraison estivale et automnale, à feuilles très finement découpées, ressemblant assez à celles de la Férule commune.

Ils sont encore peu répandus dans les jardins et cependant leur port élégant, leurs coloris brillants et leur floraison soutenue et abondante devraient leur assurer une grande popularité.

Peu délicats sur la nature du sol, les Cosmos viennent à peu près partout, mais pour avoir des sujets vigoureux et florifères, il faut bien préparer et fumer convenablement avec du fumier consommé le terrain où l'on veut les planter à demeure.

La variété *Klondyke* ou *Sulfureus* mérite d'être spécialement recommandée. Très ornementale, très florifère, elle est demi-rustique et vient très bien dans les endroits secs et arides, mais ce n'est pourtant pas ceux qui lui conviennent le mieux.

Les Cosmos, en général, prospèrent surtout dans les endroits bien éclairés et un peu abrités. Je les sème du 1er au 10 juin, en bâche bien exposée au midi, dans une terre substantielle, bien ameublie avec du terreau et du sable. Je recouvre très peu la graine et je donne un léger bassinage ; je replace les châssis, que je recouvre de claies pour atténuer l'ardeur du soleil.

Aussitôt que les plantes sont levées, ce qui a lieu de huit à dix jours après le semis, je bassine légèrement chaque fois que besoin en est, et je donne de l'air de plus en plus abondamment à mesure que les plantes deviennent fortes.

Dès qu'elles ont de 2 à 4 feuilles, je les repique en pépinière, assez espacées, et quelque temps après, je leur fais subir un premier pincement.

Je les plante à demeure du 15 au 20 août, en ayant soin d'établir une petite cuvette autour du pied de chaque plante. Quand le temps est chaud et sec, je remplis ces cuvettes d'eau deux à trois fois par jour, afin de faciliter la reprise. Je recouvre aussi le seuil d'un paillis autour de chaque plante.

Les Cosmos, ainsi traités, se développent merveilleusement.

Afin d'avoir des sujets bien formés, je leur fais subir trois pincements. La floraison commence vers le 10 octobre ; elle se prolonge jusqu'en décembre et parfois plus tard, selon la température.

(*Revue Horticole*) Jean NAVELLO.

INFORMATIONS

Exposition horticole à Palerme en 1910. — Une Exposition horticole et commerciale organisé par la Société d'horticulture de Sicile, s'ouvrira à Palerme du 3 au 10 mai 1910.

Les 85 concours comprendront les divisions suivantes :

1. Modèles d'emballages pour l'exportation.
2. Produits végétaux utiles : fruits.
3. Produits végétaux utilisables dans l'industrie : coton, fibres, essences.
4. Produits végétaux d'ornement.
5. Plantes forestières pour reboisements.
6. Plantes cultivées en pots à feuillage ornemental.
7. Plantes cultivées en pots à fleurs ornementales.
8. Plantes bulbeuses fleuries en pots.
9. Plantes annuelle fleuries cultivées en pots.
10. Plantes rampantes ornementales cultivées en pots.
11. Plantes grasses.
12. Plantes nouvelles en pots.
13. Publications d'enseignement horticole.
14. Industries se rattachant à l'horticulture.

La Société d'Horticulture d'Algérie a décidé de participer à cette Exposition par un envoi collectif des produits de ses membres. Les sociétaires désirant connaître le programme et le règlement de cette Exposition sont priés de le demander au Secrétariat de la Société.

Rosiers greffés sur Banks. — M. Mari, horticulteur à Nice, a constaté sur des serres comparatives, que les *Maréchal Niel* greffés sur *Banks* donnaient un plus grand nombre de roses marchandes que ceux greffés sur *Indica Major*. MM. Belle et Fondard signalent dans la *Petite Revue* qu'il leur a donné également de remarquer, chez certains horticulteurs pratiquant le forçage du *Maréchal Niel*, que les longues tiges étaient plus nombreuses avec le *Banks* comme sujet, qu'avec l'*Indica*.

Destruction des fourmis. — Un de nos co-sociétaires, M. Chambellan-Dubocage, nous signale le procédé suivant qui lui réussit très bien pour détruire les fourmis dans les jardins.

A l'endroit où il y a des fourmis, répandre une poudre dont voici la formule :

Borate de soude pulvérisé....................	1 kilo
Sucre en poudre fine...........................	1 —

Bien mélanger ces deux produits et répandre sur le sol ; cette poudre revient à un prix minime, le borate de soude coûte 0 fr. 60 le kilo.

Les pommes comme médicament. — Au point de vue chimique, la pomme se compose de fibre végétale, d'albumine, de sucre, de gomme, de chlorophyle, d'acide malique, de chaux et de beaucoup d'eau. Elle contient en outre, un pour cent de phosphore beaucoup plus grand que n'importe quel fruit ou légume. Ce phosphore convient admirablement pour renouveler la matière nerveuse, la léthicine, de la cervelle et de la moelle épinière.

C'est peut être pour ce motif que les anciennes traditions scandinaves représentent la pomme comme l'aliment des dieux qui, lorsqu'ils se sentaient fatigués et affaiblis, avaient recours à ce fruit pour réparer les forces de leur corps et de leur esprit.

Les acides que contient la pomme sont d'une grande utilité aux personnes d'habitudes sédentaires dont le foie est paresseux ; ces acides servent à éliminer du corps les matières nuisibles, qui, si elles y restaient, rendraient l'esprit lourd et lent ou amèneraient la jaunisse ou des éruptions ou quelque autre maladie.

Enfin la pomme crue, bien mûre, est un des aliments les plus légers, car il ne faut que quatre-vingt-cinq minutes pour que sa digestion soit complètement terminée. *(Le Syndicat horticole).*

Concours de charrues et appareils de défoncement. — M. le Président de la Société d'Agriculture d'Oran porte à la connaissance des intéressés qu'afin de permettre aux agriculteurs encore trop occupés par les travaux de cave de pouvoir assister en plus grand nombre aux épreuves du

concours d'appareils de défoncement et de charrues organisé par la Société. la date de ce concours, primitivement fixée au 14 octobre, a été renvoyé aux 30, 31 octobre et 1er novembre prochain.

Les instruments seront essayés sur la propriété de M. Louis Lamur, sise à Oran, route de Mostaganem, au lieu dit « Dar Beïda ».

Pour tous renseignements, s'adresser à la Société d'Agriculture, 1, rue de Belleville, Oran.

La Bergamote. — La bergamotte va manquer dans la parfumerie. C'est une des conséquences de la catastrophe de Sicile. La bergamote est le fruit d'une espèce de citronnier appelé poire du Seigneur. L'essence qui sert à fabriquer l'eau de Cologne est obtenue simplement par pression du zeste. Son emploi est absolument indispensable en parfumerie :

La bergamote ou mellarose,
Plus douce encore que la rose

Les transactions échangées entre la France et Messine pour ces essences de bergamote, citron, portugal, mandarine et cédrat se chiffraient par millions. Et Paris, qui assure la fabrication des quatre cinquièmes de la parfumerie du monde, est donc atteint par le désastre plus que tout autre lieu.

(*Tribune Horticole*)

Distribution de graines. — Plusieurs de nos co-sociétaires ont oublié de mettre leur nom et adresse sur leur demande de graines et ont dû être étonnés de ne rien recevoir. Les feuilles roses portent les timbres de Guyotville, Marbot, Orléansville à Alger, Tizi-Ouzou à Alger.

BIBLIOGRAPHIE

Traité d'Arboriculture fruitière, par P. Passy, maître de conférences à l'Ecole Nationale de Grignon, publié en 6 fascicules à 1 fr. 50 chaque. — I. *Plantation et Greffage*. — II. *Taille*. — III. *Culture du Poirier*. — IV. *Culture du Pommier*, du Figuier, du Châtaignier, du Noyer. — V. *Culture du Pêcher, de l'Abricotier, du Prunier, du Cerisier, du Framboisier*. — VI. *Culture des raisin de table*.

Chaque fascicule se vend séparément **1** fr. **50**. (Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris).

En présentant à tous les amateurs de jardins, un Traité d'Arboriculture fruitière, M. P. Passy s'est proposé de leur offrir un guide essen-

tiellement pratique et clair, permettant àtou s de trouver les indications nécessaires à la culture des arbres fruitiers. Les nombreuses récompenses obtenues et les témoignages encourageants reçus pour la 1re édition ont déterminé l'auteur à publier une seconde édition qui ne sera pas moins favorablement accueillie.

Pour rendre l'ouvrage plus accessible à toutes les bourses, le livre est partagé en 6 fascicules.

Dans le premier, M. Passy examine la création économique d'une plantation fruitière, la meilleure disposition à adopter, la *plantation*, puis les *greffes* pratiques, les conditions nécessaires à leur réussite, la manière de les exécuter.

Dans un deuxième fascicule, il aborde la *taille* envisagée au point de vue général, puis l'étude des principales formes auxquelles on soumet les arbres fruitiers et la manière de les obtenir.

Il étudie ensuite les diverses espèces fruitières. Chaque espèce est étudiée soigneusement, la taille spéciale qui lui convient exposée en détail, les principales variétés passées en revue, enfin les ennemis de chaque arbre, insectes, champignons, décrits aussi complètement que possible, et les moyens pratiques de destruction indiqués.

Le troisième fascicule est consacré au *Poirier*.

Le quatrième, au *Pommier* et à quelques espèces secondaires : Néflier, Cormier, Cognassier, Figuier, Chataignier, Noyer, Noisetier.

Dans le cinquième fascicule, les *Pêcher, Amandier, Abricotier, Prunier, Cerisier* et *Framboisier* sont passés en revue.

Enfin, dans le sixième fascicule, M. Passy étudie la vigne en se plaçant plus spécialement au point de vue de la production des *Raisins de table*, dont la culture devient, chaque année, plus générale et plus importante. Les diverses espèces du genre Groseillier terminent ce fascicule.

Pour rendre la lecture du livre plus agréable et plus facile, M. Passy a dessiné un grand nombre de figures intercalées dans le texte, plus spécialement aux articles greffe et taille. Des figures nouvelles ont été ajoutées à cette 2e édition.

Continuant à s'occuper pratiquement d'Arboriculture comme aussi de son enseignement à l'Ecole Nationale de Grignon, M. Passy a pu apporter, dans ce livre, le fruit de plus de vingt années d'expérience.

Le President de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr Trabut

---

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13e Année N° 9 Septembre 1909

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

La Botanique dans ses applications à l'Agriculture. — Extrait du procès-verbal de la séance du 3 Octobre 1909. — Plantes à cultiver sur le littoral *(suite)*. — La paille de bois en horticulture. — Les meilleures variétés d'Amandes pour le commerce. — Le bouturage de l'Œillet et la désinfection au sulfure de carbonne. — Boite aux lettres. — Les travaux du mois de Novembre. — Informations.

LA BOTANIQUE DANS SES APPLICATIONS A L'AGRICULTURE

Communication à la Société Botanique de France réunie à Gabès en avril 1909

Lors de notre session de 1906, en Oranie, j'avais déjà casé, dans un discours présidentiel d'ouverture, quelques arguments et observations en faveur de l'extension à donner, dans nos Colonies surtout, à la Botanique utilitaire ; nous avons même émis, à l'unanimité, un vœu en faveur de la création de Laboratoires et de Stations de botanique appliquée. Je ne pense pas que, depuis, les efforts faits dans la direction que nous indiquions, soient tels que nous puissions considérer les résultats comme suffisants ; il ne semblera donc pas inopportun de revenir, aujourd'hui, sur ce même sujet. En m'invitant à prendre la parole, dans cette réunion, vous deviez bien prévoir que j'allais aborder cette question.

Il me paraît inutile, dans une assemblée de la nature de la nôtre, de vous proclamer les avantages immenses que les exploitants du sol pourraient tirer d'études botaniques bien dirigées : Céréales adaptées aux régions même les plus ingrates et répondant mieux à tous les besoins de l'alimentation, plantes fourragères de toutes les saisons, pour tous les sols et tous les climats, doublant et triplant les ressources alimentaires souvent précaires du bétail,

lantes industrielles produisant en abondance, textiles, matières grasses, etc. Arbres, en nombre infini, donnant bois, ombre, feuilles, fruits savoureux, frais et de conserve, enfin microbes élaborant dans le sol les aliments pour les plantes ou coopérant pour le mieux aux transformations utiles des produits agricoles.

Nous nous bornerons aujourd'hui, si vous le voulez bien, à rechercher les moyens de faire coopérer d'une manière plus efficace et plus intensive la Botanique au progrès de l'Agriculture.

Nous pourrions, sans grand effort, trouver une voie toute tracée en suivant les Américains qui ont admirablement organisé leur Bureau *of Plant industry* et qui ont, par la Loi de 1862, ainsi défini leur Ministère de l'Agriculture :

« Le but et les devoirs généraux de ce service seront de répan-
« dre, parmi le peuple des États-Unis, tous les renseignements
« ayant trait à l'Agriculture et de se procurer, de propager et de
« distribuer au peuple les graines et les plantes de valeur.

« Le Ministre fera un rapport annuel au Président et au Congrès
« sur les travaux de son service ».

Il suffit de jeter un coup d'œil sur le *Yearbook of Department of Agriculture* pour se rendre compte de l'importance prise par la Botanique.

« Le Bureau of plant industry, dit dans le rapport de 1907, le
« Ministre du Department of Agriculture, occupe une large place.
« il s'efforce d'aider les colons à défendre leur récolte contre
« de nombreuses maladies qui les assaillent, il indique les moyens
« d'améliorer les récoltes par des créations de variétés nouvelles.
« par des selections, aussi bien que par de meilleures méthodes de
« culture ou d'utilisation, il explore le monde pour y découvrir
« des cultures inconnues chez nous et quand il en a trouvées et
« introduites, il encourage et soutient les efforts faits pour leur
« etablissement dans le pays ».

Un exemple de ces investigations botaniques doit être cité ici. il interesse la région que nous explorons, il a trait au Dattier :

En 1894, les botanistes explorateurs du Gouvernement de

Washington dirigeaient sur les régions sèches et chaudes du versant du Pacifique une collection de toutes les variétés de Dattiers qu'ils avaient rencontrées ; le Djerid fut mis à contribution comme le Souf, l'Oued-Rhir et Biskra. En 1894, M. T.-W. Swingle, après une longue campagne dans le Sud, au cours de laquelle il se familiarisait avec le Dattier, dirigeait, sur les Stations d'essai américaines, les rejetons de toutes les variétés rencontrées. Une véritable caravane rapportait du Sud des centaines de Djebars soigneusement emballés dans du Liff. A Biskra, le précieux butin était confié au chemin de fer et deux mois après tout était planté ; la reprise fut de 73 °/₀, chiffre de réussite qui n'est pas toujours atteint, sur place, dans nos oasis. Peu après, M. D. Faichild visitait le Djerid et opérait de la même manière. De toutes les contrées où le Dattier mûrit ses fruits, de semblables expéditions étaient faites. Le nombre des variétés signalées au Departement de l'Agriculture s'élevait à 600.

Mais là ne se bornèrent pas les efforts du service des introductions. Une grande quantité de noyaux de Datte était aussi importée à la même époque. Depuis plusieurs années, les Dattiers transportés du Sahara sur le versant du Pacifique donnent en abondance d'excellents fruits ; mais, détail plus intéressant, les sujets de semis ont aussi fructifié et, cette année, mon ami Swingle m'écrivait : « Je viens d'étudier 200.000 Dattiers de semis, j'ai « conservé, pour être suivis, 50.000 numéros intéressants par la « qualité du fruit et la fertilité ». Actuellement nous ne trouverions qu'en Amérique une collection d'étude du Dattier, collection qui permettra aux Américains de produire, avant peu, des quantités énormes de Dattes de toutes qualités.

Il est probable que nos oasis recevront, avec reconnaissance, un jour, de nouveaux Dattiers d'Amérique comme nous recevons maintenant des Orangers, des Pêchers, des Pruniers et même des Poiriers et Pommiers. Parce que les Américains se sont toujours préoccupés de créer, d'améliorer et qu'ils opèrent avec une méthode rigoureusement scientifique, avec des moyens puissants qui nous

font encore défaut. Le peuple américain reçoit aussi ces enseignements avec confiance, il a la foi dans son avenir grandiose et suit ses guides sans aucune arrière pensée, ni aucune tendance à reculer.

Ces institutions qui sont entre les mains de techniciens expérimentés ont une grande stabilité, elles sont au-dessus des agitations de la politique et des convoitises malsaines.

Dans nos colonies du Nord de l'Afrique, la colonisation a été longtemps hésitante, un moment, au début, on a eu quelques illusions, bien vite dissipées du reste, sur les avantages que l'on pouvait tirer d'un climat plus chaud que celui de France.

Les cultures dites coloniales n'ont, en réalité, que fort peu préoccupé les premiers colons aux prises avec les réalités.

Pendant 25 ans, de 1843 à 1868, le Gouvernement de l'Algérie entretint un Jardin d'acclimatation. A la tête de cette institution, il plaça un homme remarquable, Hardy. Des collections très complètes de végétaux économiques furent groupées au Hamma pour une étude comparée et pour les distributions qui étaient faites aux colons par la Pépinière centrale et par des pépinières régionales. En 1868 le Jardin du Hamma avait déjà rendu de grands services par les végétaux introduits et distribués et par les sages avis de son directeur. Malheureusement, à ce moment la colonisation n'était pas la préoccupation du Gouvernement de l'Empereur et les moyens qui pouvaient favoriser l'établissement de l'élément français sur les terres incultes étaient plutôt mal vus. Aussi ne faut-il pas s'étonner de voir le Gouverneur Mac-Mahon, cédant à des sollicitatious pressantes et intéressées, louer à une Compagnie financière pour un très long terme et pour une somme dérisoire le superbe jardin du Hamma où se trouvaient plus de 6.000 espèces de végétaux introduits à grand peine de tous les points du globe. On ne saura jamais à quel point cette décision fut néfaste en anéantissant des efforts qui allaient être couronnés de succès éclatants. La pérennité de semblable institution est un principe sur lequel on ne saurait transiger.

Quand le mouvement de colonisation s'accentue, après la Guerre, nous trouvons la Colonie sans aucune direction scientifique, nous avons quelques augures qui rendent des oracles, tendant plutôt à décourager le colon qu'à le guider, et ces colons venant souvent de pays phylloxérés se livrent tous à la culture de la vigne. Le succès fut considérable, un vignoble de premier ordre fut constitué malheureusement sur le modèle des vignobles du Midi de la France, avec les mêmes cépages et les mêmes méthodes de vinification.

La magnifique collection de 1.500 cépages que venait de réunir Hardy resta complètement ignorée, elle fut, du reste, assez rapidement détruite par abandon et par des greffages intempestifs.

En 1868, Hardy, en étudiant la vinification des cépages importés, reconnaissait déjà que les levures se comportaient mal dans un moût atteignant des températures trop élevées ; mais ce n'est que trente ans plus tard que la pratique de la réfrigération se généralisa.

Les cultures industrielles que préconisait Hardy, comme celle du Coton, furent abandonnées. L'Arboriculture fruitière ne fit que des progrès médiocres. Les Oliviers, mal déterminés, inconstants dans leurs rendements, furent négligés. Les Orangers, multipliés, n'avaient été soumis à aucune étude sur leur valeur comparée. Cependant on doit reconnaître que le Mandarinier, introduit par Hardy en 1850, commença à être multiplié trente ans plus tard, aujourd'hui, soixante ans après son introduction, on lui reconnait quelques mérites et on en plante.

Le *Sapindus Mukorosi* du Japon, introduit en 1845 au jardin du Hamma et recommandé par Hardy, fournit un fruit très riche en Saponine qui aurait dû, depuis longtemps, prendre, chez nous, la place du *Bois de Panama*. Cet arbre fut d'abord jugé capricieux parce que, reproduit uniquement de graines il se trouvait, dans les semis, une forte proportion de sujets dont les fleurs ne produisaient pas de fruits. Mais depuis que l'on a eu l'idée de le multiplier de boutures ou de le greffer, le *Sapindus* se montre très fertile parce que l'on ne multiplie que les meilleurs sujets.

Pour répondre à cette nécessité d'augmenter le rendement du sol avec le concours de végétaux cultivés, mieux choisis, mieux façonnés et aussi d'espèces ou de variétés plus nombreuses et plus variées, M. Cambon créa, en Algérie, le Service botanique qui fut, dès 1894, pourvu d'une Station d'expérience de 12 hectares. M. Bourde, à la même époque, dotait la Tunisie d'un Jardin d'essai que nous avons déjà parcouru lors de notre réunion à Tunis et que nous visiterons, plus en détail, dans quelques jours.

Il serait fastidieux de passer en revue les résultats obtenus qui sont, du reste, consignés dans des publications et rapports. Mais nous pourrons nous arrêter à l'examen des méthodes à suivre pour arriver le plus rapidement possible à des résultats.

Sous le vocable d'Acclimatation, on a réuni tout un ensemble d'opérations qui n'ont pas toujours été bien définies. Une plante peut, après avoir été importée, trouver un milieu tout aussi avantageux et même plus pour elle, que celui de son pays d'origine, elle s'acclimate si bien qu'elle se naturalise, c'est un cas assez fréquent, mais surtout pour les mauvaises herbes ; il a suffit que cette plante soit convenablement transportée, pour que son aire de distribution soit augmentée. Dans beaucoup de cas, le transport pur et simple ne suffit pas, surtout si nous envisageons les plantes cultivées. Souvent j'ai dit que si nous n'avions pas trouvé dans le Nord de l'Afrique des Blés déjà acclimatés, nous aurions pu croire, après même de nombreux essais au moyen de semences d'Europe, que ni l'Algérie ni la Tunisie ne convenaient à la culture du Blé. Ce jugement a été souvent porté toujours pour la même raison : il ne suffit pas d'introduire une espèce végétale, il faut introduire les variétés ou races qui ont le tempérament qui convient.

La culture du Blé peut, dans le Nord de l'Afrique, être portée bien plus vers le Sud, vers la région des Steppes, où les pluies sont assez peu abondantes pour que le pluviomètre n'indique que 350^{mm}. Déjà nous trouvons des races locales qui peuvent, à travers une période de végétation assez difficile, en raison de l'irré-

gularité des pluies et aussi de leur faible quantité, amener à bien une récolte de blé, jamais bien considérable, mais qui pourrait s'étendre sur des millions d'hectares et former ainsi un total respectable.

M. Bourde a bien voulu, depuis trois années, expérimenter dans le Sud Tunisien, à Paviller, un blé à grain petit, mais d'un tempérament très résistant à la sécheresse, l'*Allora Spring*. Ce Blé étranger se montre d'emblé mieux adapté que les blés du pays. Cette année, M. Bourde me fait savoir que l'Allora, qui n'a eu, à Paviller, que 227 ^{mm} de pluies de décembre à fin avril, donnera de 25 à 30 fois la semence ou une douzaine de quintaux à l'hectare, on sème à raison de 40 kilog. On peut estimer les frais de cette culture, y compris les frais généraux, à 100 francs par hectare, la recette pourrait atteindre 300 francs. On peut, comme on le voit, réduire encore ces prévisions et trouver dans la culture des blés très précoces un revenu rémunérateur. Ce qui peut se déduire des tentatives faites par les colons pour étendre la culture des céréales dans le Nord de l'Afrique, c'est que les variétés usitées dans la Métropole et même les variétés déjà introduites par les indigènes ne peuvent pas donner le maximum de rendement, qui ne sera obtenu que par la mise en culture, soit de variétés d'origine étrangère bien adaptées, soit encore de variétés d'obtention récente dans le milieu où elles devront être utilisées.

Ces obtentions ne sont parfois que des formes isolées par une sélection attentive. En 1895, j'ai distingué un pied remarquable de Blé dur à barbe noire du type Séville, toute la descendance de ce pied est devenue mon *Blé Pélissier* du nom du colon chez qui j'ai récolté la première semence. Ce Blé est maintenant très largement cultivé et a conservé un ensemble de qualité qui le font classer en première ligne, parmi nos blés durs ; il a été introduit en Amérique où il a aussi conquis une place très honorable.

Cette séparation des formes élémentaires doit être une des principales préoccupations de nos Stations expérimentales. Vous verrez à Tunis que notre collègue, M. Bœuf, a pu tirer des Orges indigènes

d'apparence assez uniforme, plus de 25 races secondaires ayant caractères morphologiques, tempérament et valeur différentes.

En étudiant nos Avoines algériennes, toujours avec le même objectif, j'ai pu constater que nous avions, à l'état spontané, des formes très particulières d'*Avena sterilis* qui se relient à nos Avoines algériennes. Une étude plus approfondie de ces formes m'a conduit à affirmer que les Avoines du Nord de l'Afrique descendaient de l'*Avena sterilis* et non de l'*Avena fatua* comme les races de l'Europe centrale. Ce fait déjà intéressant, au point de vue de l'origine d'une de nos plantes cultivées, explique les aptitudes très particulières des Avoines africaines qui sont remarquable par une grande résistance à la sécheresse, à la salure du sol et à la Rouille.

L'*Avena sterilis,* leur ancètre, et spécialement la forme *Ludoviciana,* croît souvent en grande abondance dans les steppes salées. elle y prend l'apparence d'une culture (Oranie). Dans nos Avoines. la glumelle est un peu coriace, c'est leur seul défaut. On pourra y remédier. Certaines Avoines d'Italie, comme l'A. des Abruzzes, d'Espagne, ont les mêmes caractères. On les reconnaît à la présence d'une arête bien développée sur le dos de chacune des deux fleurs de l'épillet.

Après les Céréales, c'est la question des plantes fourragères qui préoccupent le plus les colons.

Dans les terres fertiles, fumées, irrigables, il a toujours paru qu'il ne restait pas place pour une amélioration ; le Maïs, la Luzerne répondent à tous les besoins. Cependant, à la Station botanique, nous avons enregistré des différences énormes entre le rendement des Luzernes d'origines variées, qui y sont cultivées. Certaines variétés donnent, dans des conditions identiques, un tiers de plus de récolte comme les formes sélectionnées dans la Luzerne de Bassora.

L'étude détaillee du *Medicago sativa* peut permettre d'étendre la culture de cette précieuse légumineuse en isolant les races sobres résistant à la sécheresse, comme les Luzernes du Turkestan, de

l'Utah, des Andes et de la Tunisie. Cette dernière est un *Medicago sativa* à fleurs jaune et à gros fruits, distingué par Murbeck sous le nom spécifique de *M. Tunetana*. J'ai aussi récolté cette forme dans le massif de l'Aurès, à plus de 2.000 mètres d'altitude. Les plateaux algériens sont peuplés par le *Medicago sativa Getula*. Ces races spontanées ne peuvent généralement pas entrer directement dans la culture, il faut les soumettre à une observation minutieuse pour en extraire les formes utilisables. Ces Medicago bouturent bien et, quand il est jugé utile de multiplier un individu, on doit avoir recours à ce moyen de multiplication pour avoir rapidement une certaine quantité de graines.

Les Graminées offriront probablement aussi de grandes ressources fourragères pour les terrains les plus variés ; mais il faut passer au crible des centaines d'espèces, non encore domestiquées, et connues seulement de quelques botanistes qui, le plus souvent, ne se préoccupent pas de leur culture. Parmi ces très nombreuses espèces, il faut encore déterminer les races ou les variétés aptes à donner le meilleur rendement. Dans notre flore du Nord de l'Afrique, les Phalaris, Hordeum, Festuca, Lolium, m'ont déjà fourni des races dignes de la culture. Nous avons, en Tunisie, une Graminée de la tribu des Spartinées, le *Chloris Gayana var. Oligostachya* de Murbeck ; cette plante, plutôt modeste, avait été prise pour le Chiendent (Cynodon) par les botanistes qui ont précédé Murbeck, elle en a le port. Dans le Sud Africain, une forme du même *Chloris* beaucoup plus robuste est déjà domestiquée sous le nom de *Rhodes Grass*. C'est Cécil Rhodes, en effet, qui, le premier, ayant remarqué la végétation estivale de cette plante dans des steppes sableuses, eut l'idée d'en récolter des graines et de la cultiver, il y a une dizaine d'année. Depuis, le *Chloris Gayana* se propage dans les pays arides, il est très en vogue, en ce moment, en Australie et mes essais à Alger me permettent d'affirmer ici que la mise en culture du Rhodes Grass sera un événement important pour l'Agriculture Tunisienne. L'expérience sera bientôt faite, car j'ai distribué, ces jours-ci, une certaine quantité de graines qui, je

l'espère, devront constituer un bon souvenir des botanistes réunis dans le Sud Tunisien.

Je pourrais aussi citer le *Pennisetum orientale* que nous rencontrerons et qui m'a fourni, en culture, une race plus apte à être utilisé comme fourrage que le type de nos steppes.

Les *Festuca arundinacea* tunisiens m'ont donné aussi des formes remarquables, la forme à inflorescence allongée *F. interrupta ou F. Fenas* résiste bien à des doses considérables de sel, elle se rencontre souvent dans les Chott.

Pour améliorer notre agriculture africaine, notez bien qu'il ne serait pas nécessaire d'introduire dans les cultures des quantités de plantes fourragères nouvelles, une seule pourrait déjà amener toute une révolution, on l'obtiendra, bien mieux, par des recherches méthodiques que par un hasard même providentiel.

Dans le domaine des plantes industrielles, le Coton est à l'ordre du jour. On a, depuis quelques années, procédé à des essais et les conclusions sont bien divergentes ; c'est que le Coton issu de plusieurs types sauvages par hybridation, et une plante très polymorphe variant a l'infini, dans les cultures.

Dans les essais que je poursuis en Algérie avec le concours de M. Brunel, à Orléansville, nous notions, l'an dernier, sur des carrés de plusieurs hectares, des résultats allant, suivant les soins donnés à des cotons égyptiens, de 31 francs à 700 francs de bénéfice à l'hectare. En utilisant des variétés différentes, l'écart est encore plus grand.

La culture du Coton sera rémunératrice, dans le Nord de l'Afrique, quand des races locales adaptées auront été fixées, elles devront être assez variées pour répondre à des conditions très différentes.

La culture irriguée adoptera, vraisemblablement, les cotons égyptiens dont on réduira la période de végétation par une sélection attentive. Il est bien peu probable que ce travail de sélection ou de création s'exécute, avec suite, chez des planteurs livrés à eux-mêmes et encore très inexpérimentés.

On pourrait multiplier à l'infini les exemples, condamnant notre

routine en Agriculture et établissant la nécessité de procéder, en matière d'introduction de plantes économiques avec tous les avantages que peuvent assurer des méthodes scientifiques.

Le service des introductions empruntant des matériaux à toutes les Flores, devra être complété par un service de génétique suivant une expression nouvellement en usage. Les plants, qui semblent bien volontiers changer de caractères, seront observés et les mutations, adaptations, hybridations mises à profit.

La création de plantes économiques n'est pas une innovation, elle a été pratiquée depuis bien des siècles, mais d'une manière inconsciente ; cette création est devenue aujourd'hui une véritable science et l'on peut s'étonner de lui voir encore si peu d'adeptes chez nous.

L'acclimatation que nous cherchions à définir au début n'est pas une opération simple, elle comprend l'introduction d'éléments nouveaux qui, rarement, peuvent être utilisés d'emblée ; ces éléments doivent servir de matières premières à une vaste usine où l'on sait allier les éléments utiles, les modifier par de véritables combinaisons et offrir ensuite, aux clients, des créations répondant, au mieux, à leurs besoins. Ces usines ce sont nos Stations botaniques, devant compléter nos anciens jardins botaniques qui ont à leur actif, de grands services, mais qui n'ont pas abordé ces importants problèmes de la génétique, se bornant à l'introduction des plantes et à leur culture en vue des études de botanique systématique, base de tout progrès en botanique appliquée.

Pour donner aux Stations botaniques toute l'importance qu'elles méritent il faut démontrer que les services qu'elles rendront seront toujours en raison directe de leurs moyens d'action ; une orangerie expérimentale de vingt hectares, fournira plus rapidement et plus sûrement des créations de valeur qu'un carré d'orangers de quelques ares.

Faiblement dotées, les Stations botaniques devront s'associer des cultivateurs avides de progrès et qui consacreront, à des essais, une part de leur domaine et de leur ressources et aussi de leur activité.

Ce procédé permet de placer chaque culture dans son milieu, ce qui ne peut pas toujours être réalisé, d'une manière complète, dans une Station botanique.

Enfin, pour assurer le succès de l'œuvre, il faut, avant tout, développer, chez les cultivateurs, l'esprit scientifique. Les hommes de science sont suspects, souvent parce qu'ils n'ont pas assez collaboré avec les praticiens et aussi parce qu'ils se sont parfois livrés, sans entrave, à des utopies frisant le ridicule. Ce malentendu doit disparaître, il faut combattre ce préjugé très ancien que les théoriciens constituent un danger en éloignant les agriculteurs des sages principes de la pratique, il faut que les théoriciens deviennent pratiques et que les praticiens s'instruisent de théorie.

J'ai appris, au cours de discussions sur le programme d'une École d'Agriculture, que l'impression générale était, chez les cultivateurs, qu'il fallait éviter un enseignement scientifique agricole trop élevé, non pas parce qu'il pourrait être au-dessus de la portée des élèves, mais parce qu'il fallait éviter à ces jeunes gens l'acquisition de connaissances scientifiques qui auraient pu en faire des théoriciens audacieux au lieu de bons praticiens, rompus à la routine des siècles et n'aspirant qu'à maintenir la tradition, sans aborder la révolution. C'est ce préjugé réactionnaire qu'il faut combattre surtout dans un pays neuf. On ne donnera jamais trop d'enseignement théorique à des praticiens, les ouvriers le savent bien, et font tous leurs efforts pour mieux connaître la théorie de leur métier.

Une seule précaution, capitale il est vrai, est à prendre, c'est de ne propager que des théories saines; qu'elle vienne de la théorie ou de la pratique, l'erreur restera toujours impitoyablement funeste à l'homme des champs.

Les méthodes rigoureusement scientifiques, qui n'ont d'autre objectif que d'éviter l'erreur, ne nuiront pas plus aux praticiens que les phares aux navigateurs. Plus on étudie les causes des insuccès de bien des agriculteurs du Nord de l'Afrique, plus on doit méditer sur cette sage parole de Montaigne : « Tout le mal nous vient de l'ignorance. »

Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 3 Octobre 1909

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. BREILLET, vice-président.

Sont présents : Mmes Fabiani, Tardres; MM. Aubert Martin, Duchemin, Falicon Barthélémy, Garot, Hardy, Huet, Lavesque, Lefebvre, Moyennin, Pellat, Porcher, T. Richard.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 23 membres présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. PERRUCHOT Xavier-Louis, secrétaire de la commune mixte de Lamartine, présenté par M. Durin, instituteur à Boufarik.

LAGIER Gabriel, garde-champêtre de la commune mixte à Lecourbe, par Bordj-bou-Arréridj (C.).

KHELIFI Tahar, infirmier de la commune mixte de Tablat, les 2 membres ci-dessus présenté par M. Colin Constant, pépiniériste de la commune mixte de Tablat.

THIEBAUX, administrateur détaché au tribunal de Kerrata (C.).

JACQUET, Capitaine d'Artillerie, directeur de la cartoucherie de Marrakech (Maroc).

BURDILLAT Philibert, jardinier-fleuriste-pépiniériste à Sidi-bel-Abbès, présenté par M. Porcher.

LAFON, propriétaire à Miliana.

MOCQUERY, propriétaire à Guyotville.

M. le PRÉSIDENT fait part de l'importante correspondance reçue à la suite des protestations de la Société au sujet de l'arrêté Présidentiel du 25 janvier écoulé, dont une clause prohibe l'entrée en Algérie des plantes en pots provenant des départements du Midi et de l'Etranger.

Toutes nos Sociétés correspondantes, ainsi que les Chambres d'Agriculture ont adhéré au vœu émis par la Société d'horticulture d'Algérie pour la suppression de la clause de prohibition. Le Ministre de l'Agriculture, saisi de la question par nos sénateurs et députés, a promis de l'examiner tout spécialement.

Exposition de Chrysanthèmes. — L'Assemblée fixe au 7 novembre prochain, au cours de la réunion mensuelle, la tenue d'un Concours de Chrysanthèmes et autres produits de la saison.

Sur la proposition de plusieurs membres, l'Assemblée adopte le principe de deux expositions annuelles : l'une au printemps, l'autre à l'automne.

Concours de Grenades. — Dans le but de faire connaître les bonnes variétés de Grenades, en vue de l'exportation de ce fruit sur le marché français, un concours aura lieu pendant la séance du 7 novembre prochain. Des primes récompenseront les meilleures présentations.

Apports. — Sont présentés les produits suivants :

Par M. PELLAT, propriétaire à Mustapha :

Des Coings *Champion*, excellente variété tardive, fruit beau et bon ; l'arbre est très vigoureux et fertile.

— Par M. JENSON, horticulteur à Médéa :

Des poires *Colmar d'Aremberg* ;

Des poires *Curé* ;

Des poires *Duchesse d'Angoulême.*

Ces fruits très beaux et sains proviennent de greffes sur Coignassier.

— Par M. PORCHER, horticulteur à Alger :

Des Coings de *Portugal* ;

Des Nèfles de Germanie, fruit assez curieux se consommant blet ;

Des fruits de *Carica quercifolia*, l'arbre est ornemental par son port élancé et son beau feuillage ;

Des Dahlia à fleurs de Cactus ;

Des Bégonia bulbeux à fleurs simples, doubles.

Une Commission des apports composée de MM. Garot, Hardy, Meffre est chargée d'examiner les apports et propose les récompenses suivantes ratifiées par l'Assemblée.

Primes de 1re classe : MM. Jenson, Porcher.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures.

PLANTES A CULTIVER SUR LE LITTORAL [1]

(Suite)

Le ***Cyphomandra betacea,*** Tomate en arbre, arbrisseau du Mexique de la Nouvelle Grenade et du Pérou, souffre chaque année du froid à la Villa Thuret. Cependant, il mûrit son fruit comestible à saveur acidulée qui peut être consommé cru, ou bien être employé aux mêmes usages que la tomate après avoir été pelé, la peau ayant un goût désagréable. Le *Cyphomandra fragrans* est une belle plante ornementale par ses feuilles, par ses fleurs violettes odorantes qui se montrent dans le courant de l'été. Malheureusement, comme l'espèce précédente, cette plante est assez frileuse et on ne pourra l'avoir dans toute sa beauté que dans les stations un peu abritées. A la villa Thuret elle souffre un peu de l'hiver.

Une superbe *Dipsacée* de l'Orient et de la région himalayenne le *Morina persica* n'est pas cultivée ; cependant, elle serait assez ornementale pour prendre place dans nos plates-bandes.

Une Campanulacée, le *Siphocampylus giganteus,* grande plante vivace du Mexique, aux fleurs rouge et jaune, est d'assez mauvaise tenue, mais elle est vigoureuse et si floribonde qu'on doit en conseiller l'emploi.

Le *Goodenia ovata* est une plante australienne, suffrutescente, qui se couvre au printemps de nombreuses fleurs jaunes. Elle peut rendre des services appréciables comme plante de massif. Elle ne graine pas, mais se bouture facilement.

On pourrait, je crois, recommander la culture d'une Rubiacée du Caucase, le *Phuopsis stylosa,* pour la garniture des talus. Cette plante herbacée donne au printemps d'abondantes fleurs roses, s'étend rapidement et a l'avantage de conserver ses feuilles en hiver. Ce n'est pas le cas pour une autre espèce cespiteuse du Brésil le *Doodia dasycephala* qui, l'été, pourrait servir au même usage. Cette petite plante forme des touffes épaisses qui se couvrent durant l'été de glomérules de fleurs blanches du plus bel effet.

La famille des composées par laquelle nous terminerons cette revision rapide, nous fournirait de nombreuses espèces intéressantes.

L'*Eupatorium Purpusi* qui commence à se répandre est une très élégante plante de plates-bandes rendant de très grands services à la bouquetterie, car ses fleurs blanches légères se conservent longtemps en vase. L'*Eupatorium album* pourra être employé au même usage Le

(1) Conférence faite au Concours national agricole de Marseille, le 14 mai 1909.

Mikania cordifolia qui jouit au Brésil d'une certaine réputation comme vulnéraire, fébrifuge et aléxitère, s'est montré tout à fait rustique à la villa Thuret. C'est une plante grimpante très recommandable, qui fleurit en avril-mai et est recherchée par les abeilles. Les premières années de la plantation, cette espèce avait fleuri en janvier. Elle ne semble pas donner de graines fertiles, mais sa multiplication par boutures est facile.

Le *Pteronia incana* est un arbuste de la Nouvelle Zélande à feuilles grisâtres, se montrant l'été et qui convient fort bien à la décoration des rocailles.

L'*Aster filifolius* petite espèce frutescente du Cap de Bonne-Espérance, constitue pour l'iver une excellente plante de plates bandes. Elle n'a d'ailleurs aucune valeur comme fleur coupée, se tenant très mal en vase. L'*Heterothalamus brunioides* a été, paraît-il, assez cultivé autrefois. Aujourd'hui, il a à peu près disparu. C'est cependant un excellent arbuste pour massifs, de croissance vigoureuse résistant très bien à la sécheresse et qui reste couvert de fleurs de mai à août. Ces fleurs jaunes sont abondamment mellifères. On pourrait vraisemblablement utiliser cette espèce pour la confection de baies, en veillant à ce qu'elles ne se dégarnissent pas du bas.

Le *Cassinia leptophylla* est un arbuste éricoïde de la Nouvelle Zélande qui s'est montré très vigoureux à Antibes. Le *Rudbeckia purpurea* de l'Amérique du Nord sera peut-être à travailler au point de vue de sa culture pour la fleur coupée, car ses fleurs, se conservent en vase, au cœur de l'été, pendant plusieurs semaines, si on a soin de changer l'eau tous les deux ou trois jours. Ses capitules pourpre rougeâtre sont du plus bel effet et il est probable qu'on pourrait améliorer cette plante comme on l'a fait du *Gerbera*. Vous savez tout le parti qu'un horticulteur d'Antibes, aussi avisé que persévérant et méthodique, M. Adnet, a su tirer de ces plantes. En quelques années, il est arrivé à obtenir les floraisons merveilleuses que grâce à son obligeance je puis vous présenter ici Plusieurs *Senecio* mériteraient de vous être signalés. Je ne vous en indiquerai que deux : le *S. elæagnifolius*, arbuste de la Nouvelle Zélande, qui se montre assez vigoureux et résistant au froid, mais qui n'a pas encore fleuri, et le *Senecio leucostachys* plante suffrutescente aux feuilles blanchâtres, très vigoureux et rustique, fleurissant en avril-mai et qui serait certainement accepté par la bouquetterie, si on pouvait le produire économiquement en janvier-février.

Telles sont, Messieurs, les plantes sur lesquelles j'ai cru devoir appeler votre attention. Cette liste aurait pu être singulièrement allongée ou recevoir une composition différente. J'ai voulu seulement vous montrer

que si l'horticulture est soumise, comme toute chose, aux changements de la mode, le possible, pour les jardins méditerranéens, dépasse de beaucoup le réel et que dans la recherche, le perfectionnement et l'utilisation des plantes ornementales, l'art et la patience des chercheurs sont assurés de leur récompense.

(*Petite Revue*). Georges Poirault.
Directeur de la Villa Thuret.

LA PAILLE DE BOIS EN HORTICULTURE (1)

La culture du fraisier est une des plus importantes cultures fruitières de notre beau pays. Dans presque toute l'étendue de la France, on produit des fraises, soit en horticulture dans les jardins, soit même en grande culture, comme cela a lieu dans certains départements du Midi, de l'Ouest et dans les environs de Paris, où les fraisiers occupent des champs entiers et rapportent à leurs propriétaires d'importants revenus pouvant aller dans certains cas jusqu'à 2.000 francs l'hectare.

C'est donc une production assez importante pour mériter qu'on s'en occupe et que l'on cherche les moyens de l'améliorer, soit par le meilleur choix des variétés, par l'emploi judicieux des engrais et enfin par les soins à donner à la plante pour en recueillir le meilleur résultat. Je ne veux m'occuper dans cette étude que de ce dernir terme, en signalant à l'attention de tous ceux qui cultivent le fraisier, une application nouvelle dont j'ai eu l'idée l'année dernière, et qui mérite d'être vulgarisée, par les excellents résultats que j'en ai obtenus.

Chacun sait que lorsque la fraise est formée et qu'elle commence à mûrir, elle est sujette à de multiples causes de détérioration ou de perdition complète qui peuvent annihiler plus ou moins les efforts et les dépenses de ses producteurs.

Ce sont, en effet, les oiseaux, moineaux, pinsons, merles, geais et autres, qui s'abattent à cette époque sur les fraisiers et abîment à coups de bec les fruits qui commencent à mûrir, ou mangent avec avidité ceux qui sont bien mûrs. Ce sont, en outre, les limaces et colimaçons qui les trouent et les rendent invendables et pratiquement inutilisables ; ce sont, enfin, les petits vers jaunes qui attaquent tout fruit qui a un contact quelconque avec le sol et qui ont vite fait de le faire disparaître. Voilà pour les causes d'origine animale. Il y a également, surtout dans les

(1) Assoc. fr. Av. Sc., Clermont.

années humides, certains petits champignons qui se développent sur les fruits sur le point de mûrir, et qui les font pourrir en quelques heures.

Ayant eu à lutter contre ces diverses causes d'insuccès, j'ai essayé de divers moyens qu'il est inutile de rappeler ici, pour m'arrêter enfin à celui qui, depuis deux ans, m'a donné le plus complètement satisfaction : il s'agit du remplacement de la paille de blé ou d'avoine, avec laquelle on entoure les fraisiers, par la paille de bois, cette sorte de petit macaroni aplati que l'industrie produit aujourd'hui en quantités considérables, à un prix de revient des plus minimes, et que l'on emploie surtout pour emballer les objets fragiles et même certains fruits.

Voici donc le procédé à suivre pour garantir efficacement les fraisiers contre les diverses causes de destruction que je viens d'énumérer.

1° Lorsque la floraison est terminée et que les fruits commencent à se former, on entoure le fraisier d'une couche de paille de bois très ouverte de quelques centimètres d'épaisseur, en ayant soin que les jeunes fruits reposent bien complètement sur ce matelas végétal qui les isole complètement du sol et qui présente, en outre, l'avantage d'empêcher leur contamination par la boue formée par la pluie ou les arrosages en année sèche. On évite ainsi les ravages causés par les vers, les limaces et les colimaçons qui ne peuvent franchir cette barrière. La pourriture, en outre, se produit beaucoup moins souvent ;

2° Au moment où les fruits commencent à mûrir, ce que l'on reconnaît facilement à leur changement de couleur, on les recouvre d'une nouvelle couche de paille très ouverte, de manière à laisser l'air et la lumière les baigner complètement et à former, autour d'eux, comme une sorte de filet protecteur. Les oiseaux craignent, sans doute, un piège dans ce nuage blanc qui protège les fruits et dans lequel ils se prendraient les pattes inutilement, sans pouvoir satisfaire leur gourmandise, et ils abandonnent la partie.

Tous les matins, au moment de la récolte, on soulève cette couche supérieure de paille de bois, on détache avec soin, aux ciseaux, les fruits mûrs et on remet en place la couverture sur les autres.

J'ai pu ainsi récolter complètement, sans presque aucun déchet, d'importantes plantations de fraisiers dont précédemment les oiseaux, limaces et autres déprédateurs détruisaient chaque année une proportion élevée.

Quand la récolte est terminée et que les fraisiers ne donnent plus, on enlève à la main toute la paille de bois employée et on la fait sécher pour s'en servir l'année suivante.

Je crois qu'elle peut être utilisée plusieurs années de suite ; de sorte que la seule dépense qu'entraîne ce mode de protection des fraisiers est

celle de la main-d'œuvre qu'il exige, c'est-à-dire fort peu de chose. Ce traitement convient non seulement aux grosses fraises, mais également aux petits fruits connus sous le nom de *perpétuels* ou *quatre-saisons*. Il rendra de grands services à tous ceux qui s'occupent, en petit ou en grand, de cette intéressante culture.

A. LADUREAU,
Ingénieur agronome à Saint-Cloud.

LES MEILLEURES VARIÉTÉS D'AMANDES
pour le Commerce

On se préoccupe de plus en plus de développer en Corse la culture de l'amandier, qui est un arbre de grand rapport et parfaitement adapté aux terrains secs de l'île. Nous sommes souvent consultés sur le choix des meilleures variétés à multiplier, de préférence, pour obtenir des produits recherchés par le Commerce.

Les indications qui suivent ont d'autant plus de valeur qu'elles émanent de la Chambre syndicale des Négociants en amandes d'Aix-en-Provence, qui est devenu le principal centre de commerce des amandes, depuis une quinzaine d'années.

Ces négociants ont recours chaque année, en dehors des amandes de Provence, à des achats considérables d'amandes étrangères de types, soit similaires aux produits français, soit tout à fait différents.

Parmi ces produits étrangers, il serait intéressant que nos agriculteurs fassent des essais de greffe avec certaines qualités comme les Amandes *Avola* (Sicile) et *Mollars*, de Tarragone et de Carthagène (Espagne).

Parmi les amandes françaises, les négociants d'Aix estiment que les qualités qui deviennent les plus intéressantes pour leur commerce depuis quelques années sont : la *Béraude* et *l'Aï*.

On a développé beaucoup l'amande « Aï » très rémunératrice pour les propriétaires des champs d'amandiers, et aujourd'hui cette qualité se récolte dans beaucoup de contrées.

La *Béraude*, par contre, a une production trop limitée au département de Vaucluse (Pertuis, la Tour-d'Aigues et Apt) et il serait très intéressant de voir se développer cette qualité.

La *Matheronne*, surtout en nature petits fruits, telle qu'on la récolte à Meyrargues, Peyrolles, Pertuis, restera toujours la reine des amandes mi-tendres.

Par contre la *Molière*, ou race, n'a plus la vogue d'autrefois.

Il en est de même du *Flot* dont le prix tendra de plus en plus à se rapprocher des amandes « Coques communes ».

Telles sont les indications très simples que le Syndicat des Négociants a cru devoir exposer aux agriculteurs français, persuadé que dans l'avenir elles peuvent être utiles au développement de la culture de l'amandier en France, culture très productive lorsque la nature veut bien l'épargner des néfastes gelées.

(*La Corse Agricole*).

LE BOUTURAGE DE L'ŒILLET

et la désinfection du sol au sulfure de carbone

La pratique de la désinfection du sol au moyen du sulfure de carbone, que nous préconisons depuis quelque temps dans ce journal, paraît commencer à s'étendre, si nous en jugeons par les renseignements qui nous parviennent de divers côtés. Nous sommes heureux d'ajouter que les résultats se montrent très satisfaisants.

Jusqu'ici, la désinfection a porté principalement sur les plantations d'œillets, c'est-à-dire sur la culture florale la plus ancienne du Littoral, la plus intensive aussi, et qui se trouve, de ce fait, le plus aux prises avec les diverses maladies.

Les résultats de la désinfection, disons-nous, ont été satisfaisants, excellents même, pour la destruction des courtilières, perce-oreilles et autres insectes analogues ; pour qu'ils soient complets, il faut que la désinfection soit faite, dès le début, au point de départ de la culture, dans le coffre à boutures de l'œillet, d'où les pieds peuvent partir infectés.

Nous en avons eu la preuve, ces derniers temps, chez un excellent horticulteur du Cap d'Antibes, M. Desorgues.

Après avoir désinfecté avec le plus grand soin son terrain avant la plantation, au mois de mai dernier, et s'en être très bien trouvé au point de vue de la destruction complète des insectes de toutes sortes, qui foisonnaient auparavant chez lui, M. Desorgues a eu une attaque appréciable d'*Heterodera radicicola*, cette maladie, assez répandue cette année, causée par un ver invisible dont les piqûres font développer sur les racines des renflements nombreux et caractéristiques pouvant amener, à la longue, la mort des pieds très attaqués.

Pour nous, cette invasion d'*Heterodera* est venue par les boutures, le

coffre dans lequel elles avaient été faites n'ayant pas été préalablement désinfecté. Et comme cet infiniment petit chemine à travers les tissus de la plante, il est impossible de l'atteindre une fois qu'il y est entré.

Aussi, au moment où va commencer le bouturage de l'œillet, nous revenons sur la désinfection par le sulfure de carbone et nous disons à ceux qui jugent nécessaire cette opération : *commencez par désinfecter la terre dans laquelle vous allez bouturer.*

La dose de sulfure de carbone à employer doit être une dose qui amène la désinfection complète : 250 grammes par mètre carré, c'est-à-dire 500 grammes par châssis de deux mètres carrés, 50 coups de pal à 10 grammes par coup.

On restera une huitaine de jours avant de mettre les boutures, après quoi on pourra le faire sans crainte. Il ne faudrait pas, d'ailleurs, s'exagérer les dangers du sulfure de carbone pour les plantes. Ainsi, M. Desorgues, qui est un observateur, et qui a voulu se rendre compte de l'effet du sulfure de carbone sur les œillets, a fait, dans le courant du mois dernier, des essais à 100 grammes, à 200 grammes, à 300 grammes, et jusqu'à 400 grammes, par mètre carré, sans constater autre chose, à ces fortes doses, qu'un léger flétrissement des plantes, effacé par le premier arrosage.

Certainement, ces doses ne sont pas à conseiller dans le courant de la végétation, où nous estimons qu'il ne faudrait pas dépasser 100 grammes par mètre carré, si, pour une cause ou une autre, un traitement paraissait nécessaire ; mais, soit avant la plantation, en avril-mai, soit en ce moment-ci, à l'époque du bouturage, il convient d'atteindre 250 grammes par mètre carré pour une désinfection sérieuse.

(*La Petite Revue*). Jules GREC.

BOITE AUX LETTRES

Réponse à M. E. S.

CONFITURES DE PLAQUEMINES. — Epluchez vos plaquemines bien mûres, mettez-les à mesure dans une terrine, pesez-les ; pesez le sucre, si vous avez six kilogs de plaquemines, mettez 2 kilogs de sucre. Placez sur le feu une bassine en cuivre non étamée, mettez un litre d'eau par 2 kilogs de sucre. Quand le sucre est fondu et qu'il bout, jettez-y les Plaquemines. Laissez-les bouillir deux bouillons, puis ayez une grande terrine bien propre dans laquelle vous les laissez refroidir quelques heures avant de les mettre dans les pots.

Pour les CONFITURES DE FIGUES vous procédez de la même façon. sauf qu'au lieu d'éplucher ces fruits, vous les coupez en quatre morceaux.

A ces deux confitures, il est bon d'ajouter le jus d'un citron et la valeur d'un kilog de gelée de pommes que vous aurez préparé à part et que vous joindrez au dernier bouillon.

LES TRAVAUX DU MOIS DE NOVEMBRE

Jardin potager. — Des binages seront nécessaires fréquemment pour ameublir la terre tassée par la pluie et durcie par le soleil.

Les pommes de terre plantées fin septembre se sont généralement bien développées, dès que les tiges atteignent 10 à 15 cnt., un sulfatage est utile pour prévenir le développement de la maladie des pommes de terre (*Phytophtora infestans*). Les pommes de terre sont ensuite buttées par un binage profond à la pioche.

Une bonne pratique est le sulfatage de la semence de pommes de terre. L'opération est simple et consiste à immerger les tubercules de semence pendant 24 heures dans de la bouillie bordelaise à 2 % ; on les laisse ensuite séjourner 24 heures dans l'eau pure pour les laver, et on les abandonne enfin, jusqu'à la plantation, dans un espace aéré et frais où ils commencent à germer.

On profite des temps humides et pluvieux pour repiquer les plants de salade, céleri rave, oignon, choux d'York et de Bruxelles, poireaux. On plante l'ail et l'échalotte, les œilletons d'artichauts ; les plants de fraisiers provenant de filets ou de semis sont mis en place.

On peut encore semer tous les légumes d'hiver : pois, fèves, etc. Les semis à cette saison sont faits sur billons pour faciliter l'écoulement des eaux de pluie.

On coupe les tiges d'asperge, à 0m10 du sol, on les déchausse et on les travaille sans toucher aux racines.

Pépinières et Vergers. — On continue à faire les trous pour les plantations nouvelles ou de remplacement, de façon à pouvoir planter, dès la fin novembre ; les plantations faites de bonne heure donnent généralement de meilleurs résultats que celles faites en plein hiver, car la végétation ne subit aucun arrêt, et les arbres résistent mieux à la sécheresse de l'été.

Il est utile d'épandre du fumier décomposé au moment de la planta-

tion, environ une brouette par trou, mais on évitera de mettre du fumier frais ou contenant du bois pourri qui pourrait communiquer le blanc aux racines.

Les arbres fruitiers, de même que les légumes, demandent des engrais ; les fumures au fumier de vache dans les terrains légers et fumier de cheval dans les terrains frais demandent à être enterrées en hiver en raison de leur décomposition lente.

Souvent le fumier de ferme manque, ou même a besoin d'être complété par des engrais chimiques, voici une formule déjà publiée dans cette *Revue :*

Pour 100 kilos : 12 kilos 500 de sulfate d'ammoniaque, 25 kilos de superphosphate, 12 kilos 500 de chlorure de potassium, 50 kilos de sulfate de chaux (plâtre).

On répand ce mélange à raison de 4 à 500 grammes par mètre carré dans le pourtour des arbres, en février-mars et on enterre par un béchage.

On enlèvera le bois sec des arbres fruitiers : amandiers, pêchers, pruniers, cerisiers, etc., avant que les feuilles soient tombées.

Jardins d'agrément. — On fait les dernières plantations d'oignons à fleurs.

Les plantes annuelles garnissant les jardins en été sont arrachées et remplacées par des plantes à floraison automnale et hivernale, telles que : Giroflées quarantaine et parisienne, cinéraires, pensées, myosotis, pâquerettes, coréopsis, thlaspi blanc et rose, œillets de Chine, Œ. Marguerite, de Poète, mufliers nains, gaillarde, cosmos.

Les rosiers taillés fin septembre commencent à boutonner, quelques soufrages pour éviter le développement de l'*oïdium,* ou « blanc » du rosier.

Les chrysanthèmes à floraison tardive sont abrités de la pluie qui fait pourrir les pétales.

On commence le bouturage de l'Œillet de Nice, dont l'enracinement se fait mieux à l'automne qu'en hiver. Les boutures sont repiquées, en plein air, en planche surélevée du niveau du sol, pour éviter l'excès d'humidité, dans un compost de 8 à 10^{cm} d'épaisseur de terreau et de sable. Des claies en lattes ou en roseaux abriteront les boutures d'œillets de la grêle et de la grosse pluie.

J. P.

INFORMATIONS

Ecole nationale d'Horticulture de Versailles. — A la suite du concours qui a eu lieu les 11, 12 et 13 octobre, pour l'admission à l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles, le Jury, composé de MM. Nanot, directeur de l'école, président, Châtenay, Henry, Lafosse, Petit, Truffaut et Devaulx, secrétaire, a proposé à M. le Ministre de l'Agriculture de recevoir, à titre d'élèves réguliers, 40 candidats.

En outre, 4 étrangers (Bulgare, Serbe et Russes) suivent également les cours de l'École, en qualité d'élèves libres ;

Soit un total de 114 élèves.

Comité de l'Exposition internationale d'Horticulture en 1911 à Florence

La Ville de Florence et la Société Royale Toscane d'Horticulture ont décidé d'organiser, en 1911, à l'occasion du cinquantenaire de la proclamation du Royaume d'Italie, une Exposition Internationale d'Horticulture. Le programme de cette Exposition comprend dix catégories : *Plantes d'ornement à feuilles et à fleurs, nouvellement ou récemment introduites : arbres et arbustes à fruits ; légumes et plantes potagères ; graines, bulbes et tubercules ; plantes coloniales ; ouvrages en fleurs ; art et industrie horticole ; procédés de conservation et d'emballage ; histoire de l'horticulture.*

Outre de nombreux prix d'honneur (objets d'art et grandes médailles), le Comité met à la disposition du jury des prix en argent et des médailles jusqu'à concurrence de 25.000 francs.

En même temps que l'Exposition Horticole, auront lieu dans les salles artistiques récemment restaurées de l'Hôtel de Ville historique de Florence (Palazzo Vecchio), une grande Exposition du Portrait et d'autres fêtes et expositions.

Conserves de fonds d'artichauts. — Eplucher et tourner des fonds d'artichauts, les citronner pour qu'ils restent blancs et les faire cuire à moitié dans une eau salée et acidulée ; les laisser refroidir, puis les ranger en flacons. Les recouvrir d'eau salée, bouillie et refroidie. Exprimer un jus de citron par litre de cette eau. Boucher les flacons et les entourer de paille ou de linge ; puis les ranger dans une bassine ou une marmite que l'on remplit d'eau froide jusqu'au dessous du goulot des bouteilles. Faire porter lentement à l'ébullition, puis la maintenir ainsi pendant trois quarts d'heure. Laisser refroidir jusqu'au lendemain et cacheter les flacons.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin :* Dr TRABUT

Imp. Agricole. — 12, rue Charras, Agha-Alger — Téléph. 8-63



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13ᵉ Année N° 10 Octobre 1909

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

Mimosées (*Dealbata, Baileyana* et *Podalyriœfolia*). — Création d'une commission technique de l'horticulture au Ministère de l'Agriculture. — Le haricot d'Espagne : ses variétés ; sa double utilité dans les jardins du Midi ; sa culture ; valeur alimentaire de son grain ; haricot dragée de La Réunion. — Pommes de terre hybrides de greffe. — Le Ricin. — Les travaux du mois de Décembre. — Informations. — Bibliographie.

MIMOSÉES

Dealbata, Baileyana et Podalyriœfolia

Dès la fin de novembre, des courtiers recherchent des fleurs et en offrent des prix très élevés pour fournir les marchés de Londres et de toute l'Angleterre, au moment des fêtes de décembre, du Christmas et même pendant les mois d'octobre et de novembre, les marchés de l'Angleterre étant, à ces époques, dépourvus de fleurs.

Pendant mon séjour à Toulon et lorsque je surveillais les cultures d'une propriété d'un de mes amis, un de ces courtiers nous avait offert de nous acheter des tiges de mimosas fleuries au prix de 6 francs le kilo. Par suite de la situation de la propriété, certains de ces arbres bien abrités arrivaient à fleurir vers le 12 décembre, soit au moins 15 à 20 jours avant ceux de Nice et de Cannes.

Peu de plantes en vue de la fleur coupée sont d'une vente aussi rémunératrice que le mimosa, sa fleur voyage très bien et arrive à destination aussi fraîche qu'au départ.

Aussi, je crois devoir rappeler aux propriétaires algériens et tunisiens, la culture de ces trois mimosées dont le feuillage est des plus élégants et dont le Dealbata orne les plus belles allées des propriétés de la côte d'azur ; le Baileyana et le Podalyrioefolia, variétés nouvelles, sont encore peu connus, ils sont fort jolis et gracieux.

Le M. Dealbata. -- Le M. Dealbata, comme la plupart des mimosées, est d'origine australienne, sa hauteur atteint de 8 à 10 mètres, il est très élégant, ses rameaux sont d'une couleur verte, blanchâtre et flexibles; les



feuilles persistantes sont composées, très découpées et d'un joli vert tendre ; les fleurs sont jaune pâle, soyeuses et odorantes ; sa floraison apparaît sur le littoral de la côte d'Azur, du 20 décembre à fin mars; quelquefois par des soins spéciaux, d'habiles horticulteurs de Cannes arrivent à avancer la floraison vers le 15 décembre pour fournir les magasins anglais pendant les fêtes de Noël. On verra plus loin comment on parvient artificiellement à produire une floraison précoce. (Arbre très décoratif pour avenue des villes et des propriétés).

Le M. Baileyana. -- Le Baileyana est un arbre de 6 à 8 mètres de hauteur à feuillage, peut-être plus ornemental et plus léger encore que le Déalbata; à feuilles persistantes bipennées à petites folioles; ses rameaux sont bleutés et flexibles, il a de longues grappes de fleurs disposées en capitules, dites en glomérules, d'un beau jaune doré et très résistantes.

Cette variété encore presque inconnue en Algérie et Tunisie est appelée à être plantée en vue du commerce des fleurs et pour les avenues des villes et des jardins; arbre très rustique.

M. Podalyrioefolia. -- Ce mimosa est appelé aussi à un grand avenir pour le commerce de la fleur précoce; il obtient un grand succès à Nice et à Cannes comme le Baileyana et sa valeur commerciale a doublé.

Ses fleurs, plus précoces que le Dealbata, sont disposées en glomérules en grappes longues à l'extrémité des rameaux. Il diffère des deux autres mimosées par son feuillage simple en « phyllode », vert légèrement soyeux. Il est très connu en Suisse où il fournit ses fleurs dès novembre et pendant tout l'hiver. Cet arbre atteint de 5 à 7 mètres de hauteur. Très joli effet dans les massifs d'arbres et avenues.

Multiplication. -- On multiplie aisément ces mimosées, surtout le Déalbata par graines, rejetons, marcottages en terrain siliceux, et par *greffage en terrain calcaire.*

Pour la multiplication de la graine on choisira les graines les plus précoces, les mieux nourries et bien mûres. Cette graine étant très dure chez toutes les mimosées, on aura soin de les laisser tremper pendant 24 heures dans l'eau. Les semis devront se faire, pour le Nord de l'Afrique, en Octobre, en terrines pour être dépotés dans la terre de bruyère ou d'un bon terreau, bassiner ou arroser légèrement tous les jousr.

Greffage. -- Pendant longtemps, sur tout le littoral du départ du Var on ne pouvait obtenir de beaux mimosas. En effet, certains mimosas très rustiques dans les terrains siliceux de Cannes se chlorosaient dans les terrains calcaires de Toulon et du département.

Après des recherches sur les différents mimosas on a constaté que le

« M. Floribunda » était très rustique dans les terres calcaires. Celui-ci est donc devenu le porte-greffe calcicole des mimosées.

Dans nos terres calcaires il sera donc indispensable de procéder au greffage. Il se fait par approche, rarement par écusson.

La greffe par approche est chez les mimosées des plus simples, il suffit d'enlever légèrement l'écorce, de mettre la greffe en contact avec le sujet et de les ligaturer au raphia. Cette greffe s'effectue de Mars-Avril ; le sevrage se fera en Septembre. Mais avant on commencera l'écimage du sujet 15 à 20 jours après le greffage si *les apparences de réussite sont assurées*, c'est-à-dire lorsque apparaîtra le bourrelet au point de soudure ; on commencera par retrancher les extrémités des branches principales, puis huit jours après on rapproche les coupes, enfin on raccourcit la tige en deux ou trois fois et on ne laisse qu'un moignon de 0,10 centimètres au-dessous de la greffe.

Pour faciliter le greffage par approche sur de jeunes plantes, on repique les deux sujets dans un même pot et on greffe aussitôt qu'ils ont atteint la grosseur voulue.

C'est en Octobre que l'on doit procéder à la replantation des jeunes arbres dans un terrain bien défoncé de 0,70 à 0,80, qu'on pourra fumer avec un fumier bien décomposé. L'intervalle à donner varie avec les espèces, de 3 mètres à 4 mètres.

Ces trois mimosées, pour les avenues des propriétés, peuvent former de très beaux arbres, leurs racines ne sont pas très envahissantes, ils ont besoin au printemps et en été de quelques binages qui détruiront les rejetons ou drageons, car les graines chez le Dealbata se sèment d'elles-mêmes au pied de l'arbre et si le pied est greffé, le porte-greffe floribonda drageonne facilement.

Forçage. -- A Hyères, pour arriver à fournir en Décembre les marchés de Londres et de Paris où ses fleurs sont très recherchées, on procède à un forçage semblable à celui qu'on exécute pour le lilas, procédé très simple et connu de tous les horticulteurs; la seule différence pour le mimosa est, qu'au lieu de prendre comme pour le lilas des pieds racinés toutes pousses étant supprimées, exceptées celles à fleurs, on coupe de simples rameaux en boutons, les plus précoces, sans dégarnir les pousses et les feuilles; on les place dans des récipients remplis d'eau qui sont enfermés dans une serre obscure chauffée à une température de 25° à 30°. A défaut de serre on se sert d'un demi-muid défoncé ou l'obscurité doit être complétée et où on maintient l'eau des récipients à une température de 25° à 30°.

Mais le mode de forçage le plus commode et le plus couramment employé est le forçage en caisse. Celle-ci revêtue d'une couche de zinc

ou de fer blanc, a des dimensions qui varient suivant la quantité de rameaux dont peut disposer le propriétaire ou l'expéditeur. En général, cette caisse peut atteindre 1 mètre à 1m50 de hauteur, 1 mètre de profondeur et 1m50 à 2 mètres de longueur. Pour faciliter le classement des rameaux, cette caisse s'ouvrira sur l'un des côtés, lequel sera muni d'une vitre permettant de surveiller l'opération. On dispose une ou deux étagères à claire-voie suivant la hauteur de la caisse.

Le fond est muni d'un orifice d'où part un tuyau communiquant avec une bassine pleine d'eau, chauffée au bois, coke ou au moyen d'un fourneau à pétrole dont le réglage est plus facile, car la chaleur doit s'élever graduellement. Un thermomètre sera placé pour surveiller la température intérieure.

Des récipients remplis d'eau, contenant des rameaux de mimosa sont placés sur les claires-voies. Ces rameaux en paquet sont recouverts de toiles pour éviter que la vapeur d'eau soit en contact trop direct avec les boutons; les fleurs épanouies sortent ainsi sèches et saines.

Après avoir fermé soigneusement la caisse on chauffe la bassine en élevant progressivement la température de la caisse et en la maintenant entre 25 à 28 degrés.

On retire les rameaux forcés au bout de 48 heures environ, suivant le degré d'avancement des tiges florales. La durée diminuera en janvier où une nuit suffit pour faire éclore les fleurs, plus avancées à cette époque. Sur la Côte d'Azur ce forçage est exécuté même en février où cependant les mimosas ont atteint leur plein épanouissement. Non seulement cette opération fait épanouir les boutons, donne plus de beauté aux fleurs, mais encore elle leur donne plus de vigueur qui leur permet de supporter les longs transports.

Quand les rameaux sont prêts à fleurir, il sera bon de les mettre dans l'étuve six heures environ à l'avance pour éviter une trop brusque transition de température, et de régler doucement le chauffage.

On choisira pour le forçage des arbres donnant les fleurs les plus précoces, en évitant de prendre les rameaux supérieurs qui seront gardés pour être vendus directement au moment de leur floraison.

Avec un peu d'habitude, on arrive facilement à reconnaître les fleurs prêtes à être forcées; mais un moyen bien simple pour les débutants consiste à frotter légèrement dans la main quelques boutons qui se réduisent en poussière sous le frottement.

2° *Forçage par éthérisation.* -- Ce système de forçage consiste à mettre les rameaux à forcer dans des vapeurs d'éther et de chloroforme pendant 48 heures pour les porter ensuite en serre où ils se développent immédiatement.

Fumure. -- Le fumier bien décomposé convient parfaitement aux mimosas, ainsi que les superphosphates.

Ces arbres sont peu sujet aux maladies, ils craignent les terres calcaires, le vent, les endroits trop touffus; au début de leur plantation il est bon de mettre des tuteurs car ils subissent les efforts des vents.

Quelques cochenilles attaquent les mimosas tels que des cocus hépéridium avec sa fumagine, et surtout l'aspidiotus. Ils sont assez bien détruits par un savon de pétrole ou par des Polysulfures alcalins.

A. DE MAZIÈRES,
Ingénieur-Agronome.

CRÉATION D'UNE COMMISSION TECHNIQUE
de l'Horticulture au ministère de l'Agriculture

Le vœu formulé il y a quelques mois par la Société nationale d'horticulture, par le Congrès horticole et par l'Union commerciale des horticulteurs et marchands-grainiers, vient enfin de recevoir satisfaction. Un décret en date du 9 septembre, publié au *Journal officiel* du 14 octobre, décide la création d'une « Commission technique de l'horticulture » au Ministère de l'agriculture.

Ce décret est précédé, à l'*Officiel,* d'un rapport de M. Ruau, ministre. En voici le texte :

« Monsieur le Président.

« L'horticulture française a pris, depuis ces vingt dernières années, une importance considérable et qui s'accroît de jour en jour. Qu'il s'agisse de la production des fruits, des légumes, des fleurs, des plantes d'ornement, les progrès accomplis pour l'obtention d'espèces ou meilleures, ou plus belles, ou plus productives, on encore plus précoces, les résultats obtenus dans l'art d'avancer ou de retarder la végétation permettent aujourd'hui d'offrir à une clientèle toujours plus nombreuse des fruits. des fleurs, des légumes variés, et cela en toute saison et à des prix mis à la portée de toutes les bourses. Les efforts faits, d'autre part, pour remplacer dans les jardins de nos fermes les espèces défectueuses, par d'autres plus appropriées aux besoins des populations agricoles, sont venus apporter plus de bien-être, plus de gaîté, dans nos modestes intérieurs ruraux. Enfin, le développement donné sur bien des points de notre territoire à l'institution si moralisatrice des jardins ouvriers fait concevoir bien des espérances. Mais si la production horticole, qui était évaluée, lors de l'établissement de la statistique de 1892, à 295.904.000 fr., est

évaluée aujourd'hui à plus de 400 millions ; si les débouchés, tant en France qu'à l'étranger, se sont élargis dans une grande proportion ; si les colis postaux appliqués, par exemple, à l'expédition des fleurs coupées ont permis de donner un essor remarquable à la production horticole, il n'en reste pas moins beaucoup à faire.

« Notre sol et notre climat, qui se prêtent si admirablement aux cultures fruitière, florale et légumière, ne sont pas encore utilisés aussi pleinement qu'ils pourraient et devraient l'être. Nous ne sommes pas encore suffisamment outillés pour lutter dans des conditions avantageuses avec des rivaux dont la concurrence devient de plus en plus âpre. Il ne faut pas perdre de vue, en effet, qu'aujourd'hui, grâce à la rapidité, au bon marché et au perfectionnement des modes d'emballage et de transport, des pays dont on ne soupçonnait pas l'accession possible sur les marchés de l'Europe viennent offrir sur les places d'Angleterre, d'Allemagne, de Russie, pour ne citer que celles-là, et même sur les nôtres, des produits qui s'efforcent à supplanter les nôtres. Il faut donc redoubler d'efforts, il faut que, par l'étude de tous les moyens en notre pouvoir, meilleure technique, création d'associations de production, de conservation et de vente, amélioration des conditions de transport, tant au point de vue matériel que de la rapidité et du bon marché, notre pays soit mis dans les conditions économiques les plus favorables, pour n'être pas mis en état d'infériorité dans ce combat qui, pour être pacifique, n'en est pas moins ardent.

« Les nombreuses Sociétés ou Syndicats horticoles qui fonctionnent sur notre territoire, nos grandes Compagnies de transport, les techniciens les plus habiles, les inventeurs les plus ingénieux, rivalisent d'activité dans la voie que nous venons d'indiquer, sachant qu'ils travaillent ainsi à l'augmentation de la richesse de la France. Malheureusement, tous ces efforts ne sont pas encore suffisamment coordonnés pour en obtenir tout l'effet utile, et c'est à ce manque de cohésion, peut-on dire, qu'il importe aujourd'hui de remédier.

« C'est pour cette raison que j'ai estimé que le moment était venu de créer un lien entre toutes ces bonnes volontés, que j'ai pensé, d'accord en cela avec les représentants les plus autorisés de l'industrie horticole française, qu'il convenait d'instituer auprès de mon ministère une commission technique de l'horticulture, chargée de l'étude de toutes les questions importantes qui intéressent cette branche de notre activité nationale.

« J'ai l'honneur, en conséquence, Monsieur le Président, de vous prier de vouloir bien, si vous partagez cette manière de voir, revêtir de votre signature le décret ci-joint.

« *Le Ministre de l'Agriculture :* J. RUAU. »

Voici maintenant le texte du décret :

Article premier. — Il est institué, près du Ministère de l'Agriculture, une Commission technique de l'horticulture.

Cette Commission est présidée par M. le Ministre de l'Agriculture.

Art. 2. — La Commission technique de l'horticulture comprend des membres de droit et des membres nommés par arrêté ministériel.

Art. 3. — Font partie comme membres de droit de ladite Commission :

Le directeur général des douanes ;

Le directeur de l'agriculture ;

Le directeur de l'Office du commerce extérieur ;

Le sous-directeur de l'agriculture ;

Les inspecteurs généraux et inspecteurs de l'agriculture ;

Le président de la Société nationale d'horticulture de France ;

Le directeur de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles ;

Le chef de bureau de l'Office de renseignements agricoles ;

Le chef du service des études techniques.

Art. 4. — Les membres nommés par le Ministre sont au nombre de trente.

Art. 5. — Le Ministre désigne un vice-président, choisi parmi les membres de la Commission, un secrétaire et un secrétaire-adjoint pris parmi les agents de l'administration centrale du Ministère de l'agriculture.

Art. 6. — La Commission se réunit toutes les fois qu'elle est convoquée par le Ministre de l'Agriculture. Elle donne son avis sur toutes les questions qui sont soumises à son examen.

Les questions envisagées dans le rapport du Ministre comme les principales que la Commission technique de l'horticulture aura à étudier sont donc celles qui ont trait aux transports, considérés au point de vue du matériel, de la rapidité et du bon marché. C'est en cette matière, en effet, que l'intervention éclairée des services officiels pourra fournir à l'horticulture un appui particulièrement efficace, et elle ne tardera pas, sans doute, à y avoir recours. En effet, des négociations sont actuellement engagées entre le Ministère des Travaux publics et les Compagnies de chemins de fer pour la création de colis postaux dits « agricoles », pesant 40 kilogrammes au plus. Il importe que les *desiderata* des horticulteurs soient entendus dans ces négociations et que leurs produits soient compris au nombre de ceux qui bénéficieront de la nouvelle organisation.

Il y a d'autres questions importantes dont l'existence d'une Commission technique de l'horticulture au Ministère facilitera la solution. Les péripéties auxquelles a donné lieu, il y a quelques mois, l'élaboration du projet de nouveau tarif douanier français en fournissent un bon exemple,

encore présent à toutes les mémoires. En appelant le Directeur général des douanes à faire partie de la Commission, M. Ruau a prouvé qu'il ne méconnaissait pas l'importance des intérêts que représente l'horticulture au point de vue du commerce international.

Il pourra saisir également la Commission technique horticole d'une autre question connexe, celle des entraves mises parfois aux importations de plantes dans certains pays, pour empêcher l'introduction de maladies ou de parasites. Tel est,actuellement, le cas des Etats-Unis.

Le gouvernement des Etats-Unis a pris dernièrement des mesures très rigoureuses contre les importations de végétaux, mesures motivées, paraît-il, par la crainte de voir importer le *Liparis chrysorrhæa* (Bombyx chrysorrhée ou cul-brun) ; les horticulteurs qui expédient des végétaux en Amérique sont exposés à voir détruire leurs envois à l'arrivée, pour peu que les inspecteurs spéciaux croient y trouver des traces du Bombyx ; et, faute de savoir quelle formalité l'on doit remplir pour se mettre à l'abri de ces mesures, ils hésitent actuellement à faire des envois aux Etats-Unis. Il serait à souhaiter qu'on organisât en France, comme on vient de le faire en Belgique, la délivrance de certificats permettant aux cultivateurs dont les plantations sont bien soignées et indemnes d'insectes nuisibles de faire parvenir leurs produits en Amérique.

La Belgique, en effet, vient de créer un service de recherches phytopathologiques et entomologiques, chargé spécialement de délivrer aux horticulteurs qui le demanderont, un certificat constatant que leurs cultures sont indemnes d'insectes ou de plantes nuisibles. Tout horticulteur désirant faire des envois de plantes aux Etats-Unis sera tenu d'en faire la déclaration au service dont il s'agit ; une investigation sera faite dans ses cultures et, si celles-ci sont reconnues indemnes, l'expert lui délivrera un certificat qui devra accompagner les envois de plantes à destination des Etats-Unis.

Rien ne s'oppose à ce qu'une organisation analogue fonctionne en France, pour permettre aux horticulteurs d'expédier leurs végétaux en Amérique avec la certitude qu'ils ne seront pas arrêtés ou détruits à l'arrivée.

Voilà encore une question dont pourra s'occuper la Commission de l'horticulture, dès qu'elle sera constituée, ce qui, nous l'espérons, ne saurait tarder.

On pourrait citer aussi diverses questions de législation intérieure dont la solution présente pour l'horticulture un intérêt manifeste ; par exemple l'extension à l'horticulture de la réparation obligatoire des accidents du travail et l'application des nouveaux décrets sur la répression des fraudes. Le projet de loi sur les accidents du travail agricole, no-

tamment, est déposé à la Chambre depuis environ trois ans ; après avoir été inscrit en bon rang à l'ordre du jour, il a été différé, puis supprimé, et paraît être tombé complètement dans l'oubli. Il serait à souhaiter que le fonctionnement de la nouvelle Commission technique contribuât à l'en tirer.

COMPOSITION DE LA COMMISSION TECHNIQUE.

Représentants du Sud-Est : 2

M. Adnet (René), membre de la Chambre de commerce des Alpes-Maritimes, horticulteur à Antibes.

M. Ricard, président de la Société d'agriculture de Vaucluse, à Avignon.

Sud et Sud-Ouest : 2

M. Barat (Jean), horticulteur à Toulouse (Haute-Garonne).

M. Duprat, horticulteur à Bordeaux (Gironde).

Région lyonnaise : 2

M. Rivoire (Antoine), horticulteur à Lyon.

M. Velluz, directeur commercial des magasins et transports frigorifiques de Lyon.

Région d'Orléans et de Tours

M. Barbier (Albert), président de la Société d'horticulture du Loiret, à Orléans.

M. Pinguet-Guindon, président de la Société tourangelle d'horticulture, à Tours.

Anjou

M. Leroy (Louis), président honoraire de la Société d'horticulture d'Angers, à Angers.

Bretagne

M. Guichard (Henri), président honoraire de la Société des horticulteurs de Nantes.

Normandie, région de Gaillon

M. Bernin, à Saint-Pierre-de-Vouvray (Eure).

Nord de la France

M. Cordonnier (Anatole), président du Syndicat des fruits forcés du Nord, à Bailleul.

Région de l'Est

M. Lemoine (Victor), vice-président honoraire de la Société d'horticulture de Nancy.

M. Denaiffe, horticulteur grainier à Carignan (Ardennes).

Région parisienne

M. Truffaut (Albert), président de l'Union commerciale des horticulteurs de France, à Versailles.

M. Debrie (Gabriel), premier vice-président de la Fédération des Syndicats horticoles de France, fleuriste, rue Royale.

M. Nonin, chrysantémiste à Châtillon-sous-Bagneux (Seine).

M. Chatenay (Abel), président du Syndicat économique des pépiniéristes et horticulteurs, à Vitry.

Pépiniéristes

M. Nomblot (Alfred), vice-président de l'Union commerciale des horticulteurs de France, à Bourg-la-Reine.

M. Lecointe (Amédée), pépiniériste à Louvecienne (Seine-et-Oise).

M. Croux père, pépiniériste à Aulnay (Seine).

Marchands grainiers

M. Cayeux (Ferdinand), marchand grainier à Paris.

M. de Vilmorin (Philippe), à Paris.

Maraîcher

M. Duvillard, président du Syndicat des maraîchers de la région parisienne, à Arcueil.

Producteurs de fruits

M. Loiseau, président du Syndicat des cultivateurs de Montreuil.

M. Salomon (Etienne), président du Syndicat des primeuristes, à Thomery.

M. Crapotte, président du Syndicat agricole et horticole de Conflans-Sainte-Honorine.

M. Jules Vacherot, jardinier en chef de la ville de Paris.

Commissaires aux Halles

M. Delavier (Auguste), expéditeur des fleurs coupées.

M. Buisson (J. M.), président du Syndicat des mandataires aux Halles centrales.

En outre, un décret en date du 3 novembre ajoute à la liste des membres de droit de la même Commission le président de la Fédération nationale des syndicats horticoles de France et un représentant de chacune des six grandes Compagnies de chemins de fer : Est, Etat, Midi, Nord, Orléans, Lyon.

(*Revue Horticole*). G.-T. Grignan.



LE HARICOT D'ESPAGNE

SES VARIÉTÉS ; SA DOUBLE UTILITÉ DANS LES JARDINS DU MIDI ; SA CULTURE ; VALEUR ALIMENTAIRE DE SON GRAIN ; HARICOT DRAGÉE DE LA RÉUNION.

Parmi les récentes importations coloniales du Jardin botanique de Marseille, se trouvait un haricot blanc à grain très développé, que le professeur Heckel, directeur de cet établissement, recevait de La Réunion sous le nom de *Haricot dragée.* Aussitôt mis en culture, ce haricot s'annonça comme extrêmement vigoureux, envoyant au loin ses rameaux volubiles. Puis la floraison suivit, elle était abondante ; les fleurs, en longues grappes multiflores, étaient d'un blanc crêmeux ; à ces fleurs succédèrent des cosses très grandes, un peu rugueuses, renfermant 3 à 5 grains blancs très développés.

Ce haricot se présentait dès la première année avec toutes les apparences d'une plante digne d'un très grand intérêt. Depuis lors nous l'avons semé régulièrement chaque année et nous constatons avec satisfaction qu'il conserve avec tous ses caractères spéciaux, les qualités alimentaires de son grain qui sont de premier ordre. Nous avons pu, tout récemment, déterminer d'une façon précise l'origine botanique de notre haricot.

C'est au *Phaseolus multiflorus* Willd, qu'il faut le rattacher ; cette espèce, originaire de l'Amérique du Sud, a donné naissance à plusieurs variétés connues sous le nom de Haricot d'Espagne que nous allons rapidement énumérer.

Tout d'abord, il convient de faire remarquer que ce haricot, ainsi que ses variétés, ne peuvent donner des résultats satisfaisants, quant à la maturation de leurs grains, que dans le Midi de la France ou dans une région analogue comme climat ; dans le nord de notre pays et de l'Europe, le grain n'arrive pas à maturité et la plante reste malingre et étiolée (1).

Une des variétés du Haricot d'Espagne, bien connue pour sa valeur ornementale, est celle à fleurs rouges, le *Scarlet runner* des Anglais.

On tire le plus grand parti de cette plante dans les jardins, où ses nombreux rameaux, qui se couvrent d'élégantes fleur rouges, s'accrochent avec la plus grande facilité aux supports quelconques qu'on vou-

---

(1) Les observations faites par M. le Dr Heckel infirment plutôt cette manière de voir ; ce savant a constaté que cette plante prospère dans le Jura depuis Genève jusqu'à l'altitude de 930 mètres ; elle y fleurit et fructifie abondamment. Il en est de même dans les pays chauds, dans les régions tropicales et les zones équatoriales. En réalité cette plante parait douée d'une très grande rusticité (N. D. L. R.).



dra lui faire recouvrir. Rien n'est plus ornemental que cette plante, quand on voit ses nombreuses grappes de fleurs perçant le vert sombre de son feuillage ; la graine de cette variété est noire.

Dans quelques cas, on préfère ou on associe à cette dernière variété celle connue sous le nom de ***Haricot d'Espagne bicolore ;*** comme son nom l'indique, les fleurs de ce haricot sont moitié rouges moitié blanches.

Le grain de ces variétés n'est pas comestible, on doit se contenter de leur valeur ornementale.

Il n'en est point ainsi de celle à grain blanc que l'on s'obstine à tort, de ne considérer que comme plante alimentaire. Nous devons convenir que les fleurs blanches sont moins attrayantes et moins décoratives que celles des variétés dont nous venons de parler ; cependant, telles qu'elles se présentent sur l'espalier où nous cultivons notre ***Dragée de la Réunion***, elles ne sont pas sans intérêt, et les personnes qui les ont vues s'accordent à reconnaître à cette plante le double mérite de l'agrément et de l'utilité.

Au moment où nous écrivons ces lignes, 25 juillet, gousses et fleurs recouvrent l'ensemble du feuillage qui persiste jusqu'aux premiers froids ; d'ailleurs, le ***Phaseolus multiflorus*** est une espèce vivace dans les régions intertropicales.

Nous conseillons, chez nous, de semer chaque année des grains que l'on aura soigneusement sélectionnés. Notre expérience nous a démontré que la fructification s'opère d'autant mieux que l'aération des rameaux est plus grande ; ce résultat s'obtient aisément en fournissant à ce haricot le moyen de donner libre cours à son exubérante végétation.

La fforaison est abondante et presque ininterrompue pendant le cours de la végétation ; la fructification cependant n'est point en rapport de cette floraison, beaucoup de fleurs sèchent et tombent, surtout celles de l'extrémité de la grappe ; ce n'est qu'à la base que se montrent les cosses ; celles-ci sont extrêmement développées ; elles mesurent $0^{m}15$ environ de longueur sur $0^{m}020$ à $0^{m}025$ de largeur ; l'enveloppe externe verte, est fortement striée transversalement ; elle est en outre marquée de verrucosités fréquemment très apparentes. Les grains, au nombre de trois à cinq seulement, sont très gros, ils atteignent $0^{m}025$ de longueur sur $0^{m}015$ de largeur ; ils sont d'un blanc très pur.

La culture de ce haricot, dans le Midi de la France, est d'une simplicité extrême : elle ne diffère aucunement de celle des autres haricots à rames ; une abondante fumure et des arrosages copieux, surtout pendant la période active de la végétation, sont indispensables.

Nous répétons que le développement de cette plante est très grand, nous insistons également sur ce que nous avons dit plus haut au sujet des supports qui sont nécessaires à ses nombreux rameaux. Etant don-

nés ces caractères particuliers, nous n'hésitons pas à reconnaître le Haricot d'Espagne à grain blanc comme une plante réunissant à la fois des qualités ornementales et économiques. Peu d'espèces végétales annuelles seraient susceptibles de recouvrir une palissade, un treillage ou une tonnelle quelconque aussi rapidement que notre haricot. Il y a lieu d'ajouter à ce mérite très réel. l'agrément d'une abondante et longue floraison et le bénéfice d'une récolte de grains dont la qualité et la valeur alimentaire n'ont d'égales que son développement plantureux. Son alléchante conformation lui a valu, à La Réunion, le nom de *Haricot dragée.*

V. Davin,
Bulletin de la Société d'Horticulture et de Botanique de Marseille. — Août 1909.

POMMES DE TERRE HYBRIDES DE GREFFE

Le *Bulletin de la Société d'Agriculture d'Allemagne* a publié récemment un intéressant article sur l'obtention de Pommes de terre hybrides de greffe. L'auteur de cet article, écrit la *Revue Horticole,* M. R. Hirche de Gorlitz, a poursuivi pendant dix ans des expériences de greffage des tubercules de Pommes de terre, il a obtenu des produits dans lesquels on pouvait constater un mélange des caractères du greffon et du sujet. Ces produits ont été exposés devant la Société d'Agriculture d'Allemagne. et certains d'entre eux sont déjà mis au commerce ; bref, on peut considérer comme acquis certains résultats que nous nous proposons de résumer.

D'après M. Hirche, la greffe des Pommes de terre donne, dans 90 cas sur 100, des produits identiques, soit avec le greffon, soit avec le sujet ; dans 9 cas, un mélange des caractères des deux variétés, et dans 1 cas sur 100, des caractères nouveaux ; ces caractères nouveaux, d'ailleurs, n'apparaissent généralement qu'à la seconde génération. Lorsque le produit présente des caractères intermédiaires entre ceux des deux variétés employées, divers cas peuvent se produire. Si, par exemple, on greffe une pomme de terre rouge foncé sur une variété jaune clair, on obtient, soit des tubercules rouge clair, soit des tubercules tachetés de rouge et de jaune clair ; dans le dernier cas, les yeux sont presque toujours colorés en jaune sur fond rouge. M. Hirche cite en particulier un cas assez curieux, celui du greffage de la Pomme de terre *de Mulhouse* sur la variété *Bismarck,* l'une rouge, l'autre blanche. Les tubercules produits

sont rouges avec yeux blancs ; la proportion d'amidon est de 18.4 %, intermédiaire entre celle de la Pomme de terre de *Mulhouse* et celle de la Pomme de terre *Bismarck*.

Au point de vue de la floraison, l'hybride de greffe est tout à fait distinct ; la variété *Bismarck* a des fleurs violettes ; la variété *de Mulhouse* ne donne pas de fleurs ; l'hybride produit une abondance de fleurs bleu foncé, et des fruits énormes, atteignant assez souvent la grosseur de petits œufs de poule. Un hybride de greffe entre les variétés *Saucisse* (rouge et *Dolkowsky* (jaune), toutes deux hâtives, a présenté ces caractères tout à fait différents de ceux des « parents ». D'abord, sa production est très tardive ; d'autre part, les tubercules contiennent 23 % d'amidon, tandis que les deux variétés dont il provient en contiennent respectivement 15.4 % et 18.2 % ; leur couleur est rose mat. Enfin, l'hybride fleurit très peu et ne donne presque pas de graines. Il arrive fréquemment, d'autre part, que ces hybrides de greffe manquent de stabilité et produisent des variations considérables.

LE RICIN

La tentative de groupement qui s'opère actuellement entre quelques propriétaires de l'arrondissement de Philippeville, dans le but de créer une Huilerie Coopérative, m'amène à écrire ces quelques notes sur une culture, dont les produits pourraient devenir pour la Coopérative une source importante de revenus.

Le Ricin commun existe à l'état naturel en Algérie et vient spontanément sur les berges des cours d'eau, dans les vieux ravins et dans les bas-fonds humides, cette spontanéité dénote par conséquent l'adaptation parfaite au climat de la colonie, ce qui est une des conditions essentielles pour que la culture en soit possible et la bonne venue des produits assurée.

Il existe d'assez nombreuses variétés de ricin. Deux seulement en raison de leurs qualités, sont particulièrement intéressantes pour notre pays : le Ricin vert et le Ricin rouge. Ce sont ceux qui possèdent les graines les plus volumineuses et les plus riches en matière grasse.

La culture est des plus simples. On sème en février-mars, en paquets, à deux mètres en tous sens. Les graines lèvent très rapidement et lorsque les plants ont dix centimètres de hauteurs, on donne les quelques soins culturaux nécessaires.

On récolte quand les coques sont bonnes et paraissent sèches, on procède à la cueillette en plusieurs fois, au fur et à mesure de la mâturation

qui a lieu à partir de septembre. Chaque pied donne environ un kilogramme de graines à la première année pour arriver à produire trois kilos et même quatre kilos à la seconde année.

Cultivant le ricin depuis plusieurs années, dans des terres profondes de plaine, j'ai même obtenu des rendements de 5 à 6 kilos, par arbuste, de graines d'une très belle venue.

L'amande de la graine contient de 55 à 60 pour cent d'une huile fine et colorée très employée — en dehors de son usage pharmaceutique bien connu — au graissage des machines, de préférence aux huiles similaires, coton ou lin, car elle n'encrasse pas.

La France, par le seul port de Marseille, importe chaque année des quantités considérables de graines de ricin qui sont traitées sur place par trois huileries des plus importantes.

En 1908, les quantités suivantes, de provenance asiatique, ont été débarquées à Marseille :

Coromandel : 39.570 quintaux.

Bombay : 129.700 quintaux.

Java : 11.840 quintaux.

Les plus hauts prix obtenus ont été de 26 fr. 30 à 26 fr. 50 le quintal ; les plus bas de 21 à 23 francs.

Le ricin est de plus en plus demandé et le mouvement d'importation subit une accélération très sensible ainsi que nous le fait constater la statistique des douanes pour les arrivages des cinq dernières années :

1904	144.070	quintaux
1905	138.050	—
1906	135.540	—
1907	163.700	—
1908	181.110	—

Dans ce commerce déjà très important et qui prend chaque jour une extension plus grande, l'Algérie, en raison de son climat si favorable à la végétation du ricin, pourrait se tailler une des premières places. Et pourtant les colons algériens demeurent indifférents à cette culture, parce qu'elle serait nouvelle pour eux, et perdent ainsi bénévolement l'occasion d'accroître leurs propres revenus.

Il n'y a pas de raison pour que l'Algérie qui est si près de la France, n'entre pas en concurrence avec les producteurs d'Outre-Mer, d'autant plus que les graines obtenues dans ce pays ont trouvé près des commerçants de la Métropole des appréciations assez flatteuses.

Sans envisager la question de la culture en grand du ricin, dans le but d'en exporter la graine vers les huileries marseillaises, voyons les résul-

tats que l'on pourrait retirer de l'extension de ces plantations dans la région.

Ce serait d'abord la mise en valeur, à peu de frais, des berges des rivières dont le terrain est si propice à la venue du ricin. Ce serait l'emploi avantageux d'une énorme surface de terrain dont personne ne profite généralement et qui rapporterait aux propriétaires riverains, au lieu de ronciers envahissants, des revenus supplémentaires toujours bons à toucher, même dans les meilleures années.

En outre, il existe, disséminées un peu partout, d'assez grandes quantités de ricin commun, que l'on a l'habitude d'arracher parce qu'on les juge inutiles et gênants. Inutilité apparente, car le ricin commun est éminemment susceptible d'être greffé et peut donner ainsi d'excellents rendements à la deuxième année. J'ai étudié de près cette question du greffage du ricin et les résultats que j'ai obtenus en opérant sur des sauvageons accrochés au flanc des berges, ont toujours été satisfaisants.

Les grandes récoltes sur arbustes greffés paraissent même être supérieures à celles obtenues sur les ricins venus par semis.

La région de Philippeville possède de grandes quantités de ricins sauvages, poussés spontanément sur les rives des oueds ou encore dans des parcelles de plaine non cultivées. Que l'on juge de la production que l'on obtiendrait si tous ces plants étaient soumis au greffage.

Cette production, accessoire, bien entendu — car, malgré tout, les propriétaires de plaine ne se décideraient pas à adopter le ricin et à le cultiver d'une façon rationnelle — venant s'ajouter à celle des oliviers, augmenterait dans une grande mesure le travail de l'Huilerie Coopérative et lui permettrait, en lui demandant des revenus nouveaux, de réaliser son but et d'atteindre plus rapidement son indépendance financière.

J'ajouterai que, contrairement à ce que l'on a dit jadis, la culture rationnelle, en grand, du ricin est très rémunératrice.

Il faut compter sur une production moyenne de 30 quintaux à l'hectare, ce qui, à raison de 24 fr., représente un revenu brut de 120 francs. Ce chiffre de 30 quintaux est très inférieur en réalité à la production normale d'un hectare, qui peut arriver à 40 et 45 quintaux.

Les frais de culture étant presque nuls à la deuxième année, l'on pourra se rendre compte de l'intérêt que présente pour nous cet arbuste rustique, dont la modestie a provoqué une trop longue et injuste indifférence.

(*Bull. Comice Agricole de Philippeville*). Ernest TRIBOULET.



LES TRAVAUX DU MOIS DE DÉCEMBRE

Jardin potager. — Nous voici dans la saison des pluies, les travaux sont de ce fait arrêtés pendant plusieurs jours, quelquefois pendant des semaines entières, laissant des loisirs que l'on trouve à utiliser en préparant des claies en roseaux et des paillassons pour abris, préparer les rames pour les pois et les haricots, faire des tuteurs, nettoyer et étiqueter soigneusement les graines.

Dès que la terre sera ressuyée, on repiquera les plants de poireaux, oignons, laitue, romaine ; on plantera les pommes de terre, on pourra continuer les semis de pois, fèves, radis, navets, carottes, à bonne exposition. On commencera à la fin du mois les premiers semis de tomate, piment, poivron, aubergine, dans un endroit bien exposé au soleil, sur couche de fumier chaud si possible et abrité la nuit avec des châssis, ou des planches.

Les carrés de fraisiers à gros fruits seront nettoyés et binés, les filets ou coulants soigneusement enlevés ; les plantations en rapport depuis plus de trois ans, seront refaites à neuf, on aura soin de mettre deux ou trois plants par touffe, choisis parmi les mieux enracinés au moment de la suppression des filets ou coulants.

L'extension donnée depuis quelques années à la culture de la pomme de terre primeur, nous fait un devoir de rappeler que des pulvérisations anticryptogamiques à base de sels de cuivre sont indispensables pour empêcher le développement de la « maladie » ou *phytophtora infestans* qui attaque les tiges et les tubercules en cette saison, tantôt humide, tantôt chaude.

Nous rappellerons seulement que l'on emploie généralement la bouillie bordelaise à la dose de 1 kilogr. de sulfate de cuivre et 1/2 kilogr. de chaux pour 100 litres d'eau, les verdets et toutes les compositions à base de sels de cuivre sont efficaces.

Toutefois, pour produire un effet utile, les traitements doivent être préventifs : le premier, lorsque les tiges atteignent 10 à 20 centimètres ; le second, un mois plus tard.

Pépinières et vergers. — On commence la plantation des arbres fruitiers à feuilles caduques et à feuilles persistantes ; les trous faits à l'avance ont au moins un mètre de côté, sauf dans les terrains entièrement défoncés à $0^{m}80$ de profondeur où on pourra réduire leur dimension à l'importance de la motte ou des racines de l'arbre à planter.

Les plantations faites de bonne heure ont généralement une excellente réussite ; la terre ayant conservé une certaine chaleur, facilite

l'émission rapide des radicelles ; dans les terres argileuses, conservant l'humidité, on évitera de planter au milieu de l'hiver, il sera préférable d'attendre la fin de l'hiver.

Dès que les feuilles sont tombées, en commence la taille des poiriers, pommiers, abricotiers, amandiers, pêchers, cerisiers, pruniers, ainsi que toutes espèces à feuilles caduques ; on ne supprimera que les rameaux qu'il est strictement nécessaire d'enlever pour donner une forme à l'arbre et bien établir ses branches charpentières. Les coupes, ainsi que les plaies favorisant l'écoulement de la sève, seront soigneusement recouvertes de mastic à greffer ou de tout autre enduit imperméable.

D'une façon générale, on taillera le moins possible les arbres fruitiers à feuilles caduques, la taille en vert ou pincement pratiqué en été est de beaucoup préférable pour former les jeunes sujets.

Le sol du verger ou de la pépinière sera ameubli et tenu propre par un labour profond au crochet ou à la triandine, de manière à ne pas couper les racines.

On met en stratification les graines dures d'arbres fruitiers qui seront ensuite semées en place, en février-mars.

Les greffons, pour la fente et la couronne, seront choisis sur des arbres sains et vigoureux, dont on a pu apprécier le produit comme étant de premier choix ; les greffons seront mis en jauge dans du sable, au pied d'un mur au Nord, en attendant le moment de greffer.

Jardin d'agrément. — Les arbres et arbustes, perdant leurs feuilles, et fleurissant sur les jeunes pousses, sont élagués, taillés ou rabattus : on pourra multiplier la plupart d'entre eux par boutures de bois aoûté, mises en pépinière ou laissées en jauge jusqu'en février. On continue les boutures d'œillets niçois.

Les rosiers taillés ou nettoyés, fin août ou en septembre, sont couverts de fleurs ou de boutons : quelques légers soufrages, plusieurs fois répétés, empêcheront le développement du blanc ou *oïdium*.

Les plantations d'arbres, arbustes et plantes d'ornement commencées après les premières pluies, sont continuées, ainsi que la réfection des bordures devenues trop épaisses ou dégarnies.

La mise en pleine terre des oignons à fleurs retardée par les pluies doit être rapidement achevée, les narcisses et les jacinthes romaines plantées en août-septembre, ne vont pas tarder à fleurir.

On multiplie sur couche chaude et à l'étouffé une grande partie des végétaux de nos régions ; ce genre de multiplication est très délicat, demande une serre ou des châssis, des soins constants et minutieux.

J. P.

INFORMATIONS

Pois de senteur de Télemly. — La *Tribune Horticole* signale une race très intéressante de pois de senteur d'Alger à floraison hivernale peu ou pas connue. Ces pois de senteur sont d'une culture très facile et fleurissent en serre froide à partir de la Noël avec autant de profusion que les pois de senteur cultivés l'été en pleine terre. Commençant à fleurir au moment où les chrysanthèmes passent. ils arrivent à point et conviennent bien pour la coupe et la garniture des serres. Les couleurs, très variées, sont : rouge, rouge et blanc, violet, jaune primevère, rose lavande, rose, pourpre, lavande, bleu, blanc, cerise et mauve.

Semer au commencement d'octobre six graines dans un pot de 15 cm. rempli du compost suivant : 3 parties de bonne terre franche, 1 partie de terreau de feuilles et sable, auquel on aura ajouté un peu de poudre d'os et de suie. Les potées seront placées sur une tablette de serre froide ou dans une couche froide jusqu'au moment des gelées. Lorsque les plantes atteindront 40 cm. elles seront rempotées dans des pots de 20 cm. et quand elles auront 60, dans des pots de 30 cm., en employant chaque fois le compost un peu plus grossier. Les plantes seront toujours semées près du verre. Le tuteurage peut se faire à l'aide de cinq tuteurs en bambou par pots, les derniers tuteurs auront 1 m. 50 de haut. On veillera à ce que les sommets des tiges ne retombent pas.

La race de pois de senteur signalée par la *Tribune Horticole* a été obtenue par M. Arkwright dans sa propriété du Télemly. La Société d'Horticulture d'Algérie a déjà attiré l'attention sur cette culture remarquable en décernant à M. Arkwright, dans sa séance du 3 février 1907, un diplôme de médaille d'or.

Récoltes de fruits dans la province d'Alicante. — Les prévisions pessimistes sur sa récolte d'amandes se sont réalisées ; le rendement n'a même pas atteint la moitié de celui de 1908 ; on attribue cette pénurie de la récolte au détachement continuel du fruit au moment de la maturation ; la province a produit à peine 18.500 quintaux d'amandes décortiquées. La récolte du *piment* sera médiocre et moindre que celle de 1908 ; la « nora » qualité supérieure, fruit exclusivement réservé à faire le « pimenton » ne donnera que 6.000 q. ; en conséquence, les prix en seront élevés. Celle des *grenades* ne sera que moyenne, avec un rendement d'environ 24.000 q. Celle des *figues* sera médiocre, à peine 2.000 qx. Celle des *caroubes* est particu-

lièrement abondante (1 million de qx) ; le prix en est aujourd'hui de 10 pesetas le quintal ; la presque totalité de la récolte est réservée à la consommation de la province. *(Petite Revue)*

BIBLIOGRAPHIE

Le Coton en Algérie (*Histoire, Culture, Préparation et Vente, Débouchés*), par Charles BRUNEL, agriculteur, docteur en droit. in-8, 262 p. Prix : 5 fr. Imprimerie Agricole, Alger.

La question coton en Algérie avait besoin d'être mise au point, le livre de M. Brunel atteint ce résultat d'une manière complète. M. Brunel a commencé, avant d'écrire, par cultiver le coton pendant 6 ans sur des surfaces variant de 20 à 25 hectares, ce qu'il avance il l'établit sur des faits.

L'historique de cette importante culture est résumé avec une grande conscience et une critique juste qui éclaire des documents nombreux importants, mais que la génération actuelle ignore trop. Les objections à la culture du Coton en Algérie, toutes théoriques, tirées du climat, des rendements, de la qualité des produits sont réfutées par un praticien qui peut dire : « J'ai planté, j'ai produit, j'ai encaissé ». Le côté économique de cette importante question est traité de main de maitre et quand on a lu ce livre on se met à penser qu'il nous faudrait, en Algérie, quelques apôtres aussi documentés et aussi persuasifs pour déterminer un grand mouvement en avant.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr TRABUT

Imprimerie Agricole. — 12, rue Charras, Agha-Alger — Téléph. 8-63

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13e Année | N° 11 | Novembre 1909

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

Tabac et Nicotine. — Extrait du Procès-verbal de la séance du 5 Décembre 1909. — Résultats des Concours de Greffage organisés par la Société d'Horticulture pendant l'année 1909. — Liste des graines à distribuer en Janvier. — Visite de la Propriété Sudaka, Vallée-des-Consuls (St-Eugène). — Le Sulfate d ammoniaque comme engrais. — La Mouche de l'Olivier : Expériences entreprises par la Société d'Agriculture de Grasse. — Les Jardins ouvriers : Conférence d'Emile WAGNER, Secrétaire de la Société d Horticulture de la Basse-Alsace. — Informations.

TABAC ET NICOTINE

Les Jus de Tabac et Nicotine étaient, jusque dans ces derniers temps, en France, des produits secondaires de la fabrication ; mais depuis quelques années les demandes de Nicotine *dépassent de beaucoup* la production par les manufactures de l'Etat qui ont le monopole de cette substance, comme du Tabac lui-même, si bien que, les Nicotines étrangères n'étant pas admises à l'entrée, les insectes nuisibles sont les seuls à profiter de cet état de choses.

On a pensé à cultiver le tabac en vue de l'extraction de la nicotine. Cette opération ne manquerait pas d'intérêt à condition de se placer dans de bonnes conditions, c'est-à-dire :

Cultiver des *Nicotiana rustica* qui peuvent être ensemencés directement au printemps et fauchés comme une plante fourragère au moment voulu. Choisir une race riche en Nicotine et se trouver à portée d'une installation pour l'extraction qui n'est pas bien difficile.

Pour la préparation de l'Oxalate de Nicotine, on traite les résidus dans des cuves à déplacement, 100 kilos de matières sèches donnent 50 litres de jus à 21° Baumé, contenant 20 gr., par litre, de Nicotine. Ce liquide alcalinisé est agité avec de l'essence de pétrole. Il existe des appareils ingénieux pour opérer ce contact, l'essence de pétrole qui s'est chargée de la Nicotine est agitée

ensuite avec de l'Acide oxalique, il se forme du *Quadroxalate de Nicotine* très soluble dans l'eau, l'essence de pétrole peut être réemployée.

La quantité de Nicotine contenue dans la feuille de Tabac varie beaucoup, la moyenne est de 3 à 4 %, mais en recherchant les variétés les plus riches on peut obtenir un pourcentage bien plus élevé. La fermentation détruit environ un cinquième de la Nicotine, il est donc important de ne pas laisser fermenter les plantes destinées à l'extraction. L'idéal serait de trouver un procédé permettant de traiter les plantes fraîches.

Sans avoir fait d'expérience en grand, il ne me paraît pas prudent de donner des chiffres de rendement ; mais on peut présumer que la Nicotine, faisant l'objet d'un commerce croissant, qui se chiffre par un nombre respectable de millions, il ne serait pas trop hasardé de tenter sa production par une méthode nouvelle qui utiliserait, non plus les déchets insuffisants de la fabrication, mais des tabacs spéciaux riches en alcaloïdes et cultivés seulement pour cette industrie de la Nicotine.

En Algérie, les conditions paraissent favorables pour les essais. La culture n'a pas les entraves qu'elle doit subir en France.

Les Nicotines étrangères n'entreront en France qu'en payant des droits ce qui constitue une prime. Enfin, en Algérie même, la Nicotine trouverait un grand emploi sur place, elle serait une substance toxique précieuse et sûre pour combattre maints ennemis des plantes et des animaux, beaucoup trop négligés actuellement.

Dr TRABUT.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 5 Décembre 1909

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : Mmes Fabiani, Tedjani, Tardres, Gonnet, Mlle Serva ; MM. Arrivetz, Anglade, André Marius, Aubert Martin, Bagur,

Breillet, Boensch, Burkhardt, Duchemin, Dumond, Duveau, Demary, Durin, Calafat, Carmelet, Carreras, Du Fresnel, Falicon, Garot, Gomila, Hardy, Keller, L. Lefebvre, Lavesque, Leguilloux, J. Lombard, de Mazières, Meffre, Mercadal, Muzard, Moyennin, Pellat, Pons, Peri, Porcher, Saiom, Simon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les 8 membres présentés à la dernière séance, sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. SÉGAUD Jean, propriétaire à Belle Côte (O)., présenté par M. J. B. Guillemain, propriétaire à Mostaganem.

FOURASTIER Paul, instituteur à Arquikeba par Bordj-Cheraïa (C), présenté par M. Charboneau, instituteur à Bou-Djelil.

GRIMBERT Henri, 21, Rue Alfred-de-Musset, Mustapha, présenté par M. Cortade.

LESPINASSE Casimir, Instituteur. Isly-supérieur, Alger, présenté par M. Pellat.

SALASCA Jules, Garde des Eaux et Forêts à Aïn-Tidourine, par Bou Caïd (A.), présenté par M. Arnaud.

GAICHET François, propriétaire-viticulteur à El-Achour, 53, rue Michelet, Mustapha, présenté par M. Convert.

BURKHARDT Joseph, Chef-jardinier de la Ville d'Alger, jardin Marengo, Alger, présenté par M. Breillet, chef-jardinier au Palais d'Eté.

SCHNEIDER Philippe, Contrôleur-rédacteur principal des Contributions directes, villa Schneider, Chemin des Crêtes, Mustapha, présenté par MM. Montagné et Lebrand.

XICLUNA, instituteur à Zéralda, présenté par M. Dumond.

M. BREILLET, vice-président, remet au nom des membres de la Société les insignes de Chevalier de la Légion d'Honneur au Président et résume les sentiments de tous, en exprimant sa joie de voir une distinction aussi justifiée venir récompenser le savant modeste et dévoué qui dirige depuis 15 ans la Société d'Horticulture d'Algérie, dans la voie du progrès.

Après les applaudissements de l'Assemblée, M. le D[r] TRABUT déclare qu'il est très ému du témoignage de sympathie que vient de lui exprimer M. Breillet au nom des membres de la Société et qu'il est heureux de se trouver au milieu des jardiniers et des horticulteurs avec les

quels il collabore, l'effort à faire pour doter l'Algérie d'une bonne technique en horticulture est considérable. La Société d'Horticulture y travaille avec ardeur, elle a réussi à combiner heureusement les données de la science et les observations de la pratique. L'entente qui a toujours régné entre ses membres est un gage de succès.

Concours de Greffage. — Le secrétaire rend compte des résultats des concours de greffage organisés cette année, l'assemblée décide de donner une plus grande extension aux cours de greffage. La distribution des récompenses aura lieu à la prochaine séance.

Choix des graines à distribuer. — La Société arrête la liste des graines de fleurs et de légumes qui seront distribuées en janvier prochain ; ajoute les nouveautés suivantes : « Chenopode amarante », excellent épinard pour l'été, expérimenté cette année à la Station botanique ; le « Lagénaria verrucosa » du Soudan, Cucurbitacée à manger jeune, recommandée pour le sud. Le « Chou-Fleur de Malte », le Haricot mange-tout beurre d'Alger. Le Piment de Murcie pour le poivre rouge.

Au sujet des Haricots, M. le PRÉSIDENT communique une lettre de MM. Rivoire, de Lyon, qui recommandent comme variétés à grains blancs : Le Mange-tout extra hâtif nain et le Mange-tout extra hâtif à rames, ainsi qu'une autre variété de grand mérite mise au commerce cette année : le Haricot Lyonnais à rames à grains blancs.

Poivre rouge. — La Société décide de continuer ses efforts pour l'extension de la culture du Piment à poivre rouge, malgré l'impunité dont jouissent les fraudeurs qui, sous des étiquettes fantaisistes, livrent aux consommateurs du son huilé, coloré avec un rouge d'aniline. La Société, pour encourager la culture de ce produit industriel, décide qu'elle offrira une prime et une médaille à la culture la mieux conduite dont elle aura constaté les résultats financiers. A cet effet, l'assemblée vote une somme de 100 francs ; un appel pressant est fait auprès des Sociétaires ayant reçu des graines pour faire connaître les résultats qu'ils ont obtenus.

APPORTS. — *Poire-melon.* — M. le docteur TRABUT annonce qu'il a reçu du Jardin Colonial des boutures qu'il avait demandées du « Solanum muricatum » Pera-Melone des habitants des Canaries ; ce Solanum donne un fruit très sucré qui plaît généralement et dont en a comparé le goût à celui de la chair du melon, d'où le nom de « Poire melon ». Ce Solanum ne donne pas de graine, il est nécessaire de le reproduire de boutures.

Passiflores comestibles. — M. le PRÉSIDENT attire aussi l'attention sur les Passiflores comestibles qui donnent, à la Station botanique, un excellent fruit de la grosseur d'un citron, rappelant une petite grenade d'où le nom de grenadille. Ce fruit, dont la pulpe acidulée est agréablement parfumée, est maintenant consommé en grand en Australie où il trouve les mêmes conditions de culture que sur le littoral algérien.

Camélia. — M. BREILLET présente de belles fleurs de Camélia. Le camélia, contrairement à une idée reçue, peut parfaitement, être cultivé à Alger, en prenant la précaution de le préserver des rayons du soleil et de lui fournir une eau dépouillée du calcaire par une légère addition de sulfate de fer.

Anone. — M. MERCADAL (Villa Richard) attire l'attention sur la culture de l'Anone : un arbre de 15 ans a rapporté, cette année, 50 francs de fruits. Les avocats provenant des sujets greffés sont aussi très intéressants et de grand rapport.

Coings. — M. JENSON, horticulteur à Médéa, présente de superbes Coings de la variété « Portugal ».

Des sujets de 7 ans greffés sur franc ont donné cette année des fruits pesant de moyenne 0.700 gr. et quelques-uns ont atteint 1 k. 150 gr.

Un jury, composé de MM. Aubert, B. Falicon, du Fresnel, Lombard, Muzard est nommé au cours de la réunion, propose les récompenses suivantes adoptées par l'assemblée :

Concours de Chrysanthèmes. — Amateurs. — 1er prix, médaille de vermeil encadrée, offerte par la *Société française des Chrysanthemistes*, M. Marius ANDRÉ, propriétaire à Bouzaréa.

2e prix, médaille d'argent, M. DURIN, instituteur à Boufarik.

Professionnels. — 1er prix, médaille de vermeil, M. CALAFA, jardinier, villa Sudaka, Saint-Eugène.

2e prix, médaille d'argent grand module, M. GOMILA, jardinier, Saint-Eugène.

3e prix ex-æquo, médaille d'argent, M. SALOM et M. MERCADAL.

Concours de Grenades. — 1er prix, médaille de vermeil, M. MERCADAL (villa Richard), Hussein-Dey.

2e prix, médaille d'argent, M. GRIMALDI, à Tablat.

3e prix, médaille de bronze, M. CARRERAS, maraîcher à El-Biar.

Primes de 1re classe à MM. BREILLET, pour ses dahlias et œillets de semis ; MERCADAL, pour ses anones et avocats ; JENSON, pour ses coings du Portugal.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

RÉSULTATS DES CONCOURS DE GREFFAGE

Organisés par la Société d'horticulture pendant l'année 1909

Le dimanche, 17 octobre, les membres du Jury des Concours de greffage se rendaient à Mustapha-supérieur pour examiner les résultats du Concours de greffage en écusson du Néflier du Japon, qui eut lieu le 6 juin à la villa Belvédère, propriété de M. le Dr Vincent.

Ce concours réunit 8 concurrents ; le Jury a pu décerner 5 *Certificats de greffeurs*. Les résultats auraient été meilleurs, si l'un des concurrents n'était pas venu raba'tre trop hâtivement trois des sujets greffés.

Le même jour, le Jury visitait les Oliviers que M. Mirmont, dans sa villa Le Paradou, et M. Rozey, dans sa villa Herpin, avaient eu l'amabilité de mettre à la disposition de la Société d'horticulture pour le Concours de greffage en couronne. 18 concurrents ont pris part aux épreuves ; les résultats sont satisfaisants, le Jury a pu décerner 10 *Certificats de greffeurs*.

Concours de l'Olivier

LISTE DES LAURÉATS

Ont obtenu le *Certificat de greffeur :*

MM. BRUGÈRE, propriétaire à Bouzaréa ;
LAUGIER, greffeur à Dra-el-Mizan ;
AMAR ben MOHAMED, greffeur à Mustapha Supérieur ;
STOEZEL, greffeur à Birkadem ;
GRACIA Bernard, greffeur à Mustapha Supérieur ;
SAID ASTALA, greffeur à Mustapha-Supérieur ;
DALAISE, à Mustapha.
COLL Jean, greffeur à Mustapha-Supérieur ;
FALICON Maurice, greffeur à Mustapha-Supérieur ;
MATHIESSEN propriétaire à El-Biar.

Les huit premiers lauréats reçoivent en outre du *Certificat de greffeur*, une prime de 20 francs provenant des fonds mis à la disposition de la Société par le Gouvernement général pour encourager le greffage de l'olivier.

Concours de Néflier du Japon

Obtiennent le *Certificat de greffeur*, ainsi qu'une prime consistant en outils de greffage :

MM. Coll Jean, greffeur à Mustapha-Supérieur ;
Brugère, propriétai e à Bouzaréa ;
Falicon Maurice, greffeur à Mustapha-Supérieur ;
Pons Pascal, jardinier à Mustapha-Supérieur ;
Mathiessen, propriétaire à El-Biar.

Diplômes de Greffeur

Obtiennent le *Diplôme de greffeur*, les lauréats ayant été classés dans deux concours relatifs à des espèces différentes : MM. Brugère, Dalaise, Coll Jean, Falicon Maurice et Mathiessen.

Les Membres du Jury des Concours de greffage :
MM. Auziau, Breillet, Dauphin Charlot, L. Giraud, Girard, Lefèbvre, Pellat, Castet, Lombard, Meffre, Aubert, Hardy.

CONCOURS DE GREFFAGE
organisés par la Société d'Horticulture d'Algérie
depuis 11 ans, 1898-1909

				Certificats de Greffeur
Année 1898.	—	Un concours de greffage	en fente : Poirier...........	9
— 1899.	—	—	— Prunier..........	5
— 1899.	—	—	en couronne de l'Olivier....	5
— 1899.	—	—	en écusson du Néflier du Japon....................	2
— 1900.	—	—	en fente : Prunier, Cerisier.	17
— 1900.	—	—	en couronne de l'Olivier....	10
— 1900.		—	en écusson du Néflier......	9
— 1901.	—	—	en fente de la vigne.........	9
— 1901.	—	—	en fente du Poirier, Pommier	22
— 1901.	—	—	en couronne de l'Olivier....	3
— 1901.	—	—	en écusson du Néflier du Japon.......	12
— 1902.	—	—	en fente de la Vigne	12
— 1902.	—	—	en fente du Poirier, Pommier	10
— 1902.	—	—	en couronne de l'Olivier....	5
— 1902.	—	—	en écusson du Néflier du Japon....................	16
— 1903.	—	—	en fente de la Vigne........	4
— 1903.	—	—	en fente du Cerisier, Prunier	21
			A reporter.....	171

		Report.....	171
Année 1903. —	Un concours de greffage	en couronne de l'Olivier....	11
— 1903. —	—	en écusson du Néflier du Japon....................	7
— 1904. —	—	en fente de la Vigne........	5
— 1904. —	—	en couronne de l'Olivier....	5
— 1904. —	—	en écusson du Néflier du Japon....................	14
— 1905. —	—	en fente de la Vigne........	14
— 1905. —	—	en couronne de l'Olivier....	6
— 1905. —	—	en écusson du Néflier du Japon....................	13
— 1906. —	—	en fente de la Vigne à Alger.	20
— 1906. —	—	— — à Blida.	2
— 1906. —	—	en couronne de l'Olivier à Alger....................	3
— 1906. —	—	en couronne de l'Olivier à Souma....................	4
— 1906. —	—	en écusson du Néflier à Alger	12
— 1906. —	—	— — Boufarik	8
— 1907. —	—	en fente de la Vigne à Birmandreïs	11
— 1907. —	—	en couronne de l'Olivier à Birmandreïs	3
— 1907. —	—	en couronne de l'Olivier à Souma..................	9
— 1907. —	—	en écusson du Néflier *du* Japon à Hussein-Dey.....	*13*
— 1907. —	—	en écusson du Néflier du Japon à Boufarik.........	15
— 1907. —	—	en couronne de l'Olivier à Hussein-Dey	4
— 1908. —	—	en écusson du Néflier du Japon à Hussein-Dey	9
— 1909. —	—	en couronne de l'Olivier à Mustapha...............	10
— 1906. —	—	en écusson du Néflier du Japon à Mustapha........	5
Certificats de greffeurs attribués depuis 11 ans....................			374

Diplômes général de greffeur attribués aux lauréats de 3 concours de greffes différentes 37

Primes en espèces attribuées aux lauréats des concours de greffage de l'Olivier (mises à la disposition de la Société par le Gouvernement Général pour encouragement au greffage de l'Olivier) à 20 fr. l'une.... 50

Primes consistant en objets d'utilité professionnelle................ 78

Cours de greffage organisés par des professeurs rétribués par la Société, à Alger, Mustapha, El-Biar, Birmandreïs, Kouba, Hussein-Dey, Maison-Carrée, Boufarik, Souma, Blida......................... 27

LISTE DES GRAINES A DISTRIBUER EN JANVIER

Chaque Sociétaire a droit à 15 paquets.

Pour faciliter l'expédition, indiquer les **numéros** seulement des graines choisies dans la liste ci-dessous, sur la feuille rose incluse dans cette *Revue*, ne pas omettre nom et adresse bien lisibles, et l'envoyer dans un *bref délai* au Secrétaire général de la Société.

FLEURS

1. **Agérate** jaune.
2. **Artoctis grandis.**
3. **Celosie Thompsoni.**
4. **Cosmos** marguerite.
5. **Dolichos lignosus** (grimp.).
6. **Gaillarde** peinte.
7. **Gazania splendens hybrida**
8. **Helianthus cucumerifolius** varies.
9. **Immortelle** à bractées doubles.
10. **Matricaire** blanche double.
11. **Muflier** nain, Tom Pouce.
12. **Œillet** marguerite.
13. **Petunia grandiflora.**
14. **Pueraria Thumbergia.**
15. **Pyrethrum cimerariœfolium.**
16. **Reine Marguerite** plume d'Autruche.
17. **Scabieuse** grande, doubl. va.
18. **Zinnia** robuste, à fleur striée.

LÉGUMES

19. **Aubergine** violette ronde, tr. grosse, de New-York.
20. **Betterave** éclipse.
21. **Carotte rouge** demi courte, obtuse.
22. **Carotte longue**, obtuse.
23. **Céleri**, Chemin.
24. **Cerfeuil** frisé.
25. **Chicorée** frisée, fine, d'été.
26. **Chou Cabus** d'Etampes, très hâtif.
27. **Chou Cabus**, rouge, gros.
28. **Chou navet**, à collet rouge.
29. **Chou de Pise.**
20. **Choufleur** noir de Sicile.
21. **Chou Milan** de Limay.

22. **Choufleur** de Malte.
23. **Ciboule blanche** précoce.
23. **Concombre** vert, long, anglais
24. **Cornichon** de Toulouse.
25. **Courge** à la mœlle.
26. **Epinard** leni à monter.
27. **Fenouil** de Florence.
28. **Fêne** d'Aguadulce.
29. **Giraumon** bonnet Turc.
30. **Haricot jaune**, de Rillieux.
31. **Haricot Dolique** Lablab.
32. **Haricot Mangetout** extra hâtif nain.
33. **Haricot Mangetout** extra hâtif, à rames.
34. **Haricot à rames**, St-Fiacre, à grains jauues.
35. **Haricot** St-Fiacre à grains bl.
36. **Haricot de Lima** nain.
37. **Haricot du Cap** marbré.
38. **Haricot d'Espagne** blanc.
39. **Haricot métis.**
40. **Laitue impériale.**
41. **Laitue bijou.**
42. **Laitue Bossin.**
43. **Laitue Romaine** blonde, maraichère.
44. **Melon d'Antibes** blanc.
45. **Melon de Malte** à chair rouge
46. **Melon maraîcher de St-Laud**
47. **Navet de Milan** rouge.
48. **Navet** gros, long, d'Alsace.
49. **Oignon** jaune géant.
50. **Oiselle-épinaru.**
51. **Patisson blanc.**
52. **Persil à** feuilles de fougère.
53. **Piment** géant, de Naples.
54. **Poireau** géant de Palerme.
55. **Pois ridé**, gros, blanc, à rames
56. **Pois ridé**, nain blanc, hâtif.
57. **Pois ridé**, Gradus.
58. **Pois nain**, hâtif de Grasse.
59. **Pois Soja hispida.**
60. **Radis**, demi long, écarlate, à bout blanc.
61. **Rave** rose, longue saumonée.
62. **Tomate express.**
63. **Tomate Président Roosweelt.**
64. **Tomate**, Reine des Precoces.

ARBRES

65. **Acacia decurrens.**
66. **Anone triloba.**
67. **Plaqueminier d'Italie.**
68. **Eucalyptus Trabuti.**

Don du Service botanique du Gouvernement :

Chenopode amorante, plante annuelle, excellent épinard d'été.

Lagenaria *verrucosa*, courge à manger jeune, chair blanche, sous la peau coriace.

Lycium *horridum*, arbuste pour haies.

Goyave acide. *Psidium guayava pomiferum.* Cette goyave est arrondie à pulpe peu colorée, très parfumée, plus ou moins acide suivant les sujets. Les fruits moyennement acides sont excellents mangés crus avec du sucre. Les autres souvent très acides donnent une gelée abondante, tandis que la *Goyave douce* généralement cultivée ne donne pas de gelée. La confiture de goyave doit être faite avec un mélange des deux fruits, il serait bon de

sélectionner les sujets à fruits, peu acides, qui sont des hybrides du *Psidium Guayava pyriferum.*

Don de M. Paul Siemers, grands moulins à poivre rouge, 5, quai Nord, Alger :

Piment de Murcie, pour la fabrication du poivre rouge.

Don de M. Louis Vidal, propriétaire à Chéragas :

Piment spécial pour la fabrication du poivre rouge (provenant des graines distribuées por la Société depuis deux ans).

Don de M. Porcher, horticulteur, à Alger :

Luffa (courge-éponge), plante annuelle grimpante.

Don de Mme Vve Bourlier, propriétaire, à la Réghaïa :

Acacia decurrens, arbre d'ornement et de rapport par le tannin que contient son bois et son écorce.

NOTA. — Les indications relatives aux semis et à la culture, imprimées sur les sachets, ont été écrites pour la région du littoral ; nos co-sociétaires qui habitent des régions différentes devront adapter ces indications à leur climat spécial.

VISITE DE LA PROPRIÉTÉ SUDAKA

VALLÉE-DES-CONSULS (St-Eugène)

La Commission de visite des jardins était convoquée pour le dimanche, 31 octobre, à l'effet d'aller voir une collection de chrysanthèmes cultivés en pleine terre et à grandes fleurs, par notre collègue M. Calafat, jardinier dans la propriété de M. Sudaka, vallée des Consuls, à Saint-Eugène.

Deux membres seulement, MM. Lefebvre et Anglade, s'étaient rendus à cette convocation; ces Messieurs n'ont pas voulu prendre une décision et sont venus demander à M. Breillet de se joindre à eux pour une nouvellle visite le lendemain matin, 1er novembre. Notre Commission a été émerveillée de voir une collection d'environ 60 variétés de choix cultivée en pleine terre et à grandes fleurs; toutes les plantes ayant de 3 à 8 fleurs, dont les plus petites étaient bien au-dessus de la moyenne. Nous avons aussi admiré quelques variétés de semis dont les fleurs rivalisaient de forme et de coloris avec les variétés connues.

Votre Commission ayant été unanime à constater la très bonne culture donnée à ces plantes, l'absence totale de toute maladie cryptogamique et d'insectes nuisibles, la propreté parfaite et totale jusque dans les plus



petits détails, tenant compte que notre collègue, M. Calafat, ne fait que deux journées par semaine pour l'entretien de cette propriété, a décidé de proposer notre collègue pour une médaille d'or et le propriétaire, M. Sudaka, pour un diplôme de médaille d'or.

Les membres de la Commission de visite des jardins,

LEFEBVRE, ANGLADE, BREILLET.

LE SULFATE D'AMMONIAQUE COMME ENGRAIS

Parmi les engrais azotés, le sulfate d'ammoniaque est un de ceux que l'on emploie de plus en plus dans nos fermes. Son application ne doit cependant pas être faite à la légère. Il faut tenir compte de la nature du sol, car les réactions auxquelles il donne lieu varient précisément suivant la composition de celui-ci. Examinons, dit M. G. Jourdain, dans la *Défense agricole*, les principaux cas qui peuvent se présenter :

Terres acides. — Les sols tourbeux privés de calcaire ne comportent pas l'emploi du sulfate d'ammoniaque. Ils contiennent d'ailleurs une grande quantité d'azote organique et les engrais azotés ne leur conviennent pas. Il vaut mieux mettre l'azote en liberté au moyen d'amendements calcaires.

Terres très calcaires. — Dans ces terrains, l'ammoniaque se transforme vite en nitrate et peut être rapidement enlevé par les eaux pluviales. Il ne faudra pas l'employer trop longtemps avant les semailles, quelques jours seulement avant.

On pourrait craindre encore les pertes d'ammoniaque par volatilisation ; mais, pour les éviter, il suffira d'employer l'engrais en couverture, de l'enterrer avec l'extirpateur ou par un fort coup de herse. Nous connaissons plusieurs cultivateurs qui font usage, dans ces conditions, du sulfate d'ammoniaque et qui en obtiennent d'excellents résultats. En terre légère calcaire, ils produisent des avoines qui peuvent soutenir la comparaison avec les récoltes obtenues en meilleurs sols.

Terres fortes. — Le sulfate d'ammoniaque produit d'excellents effets dans les terres argileuses qui sont humides et douées d'un grand pouvoir absorbant. Cet engrais peut y être employé avant les semailles sans avoir à redouter de déperdition, ni d'action caustique. La nitrification y est lente, mais plus rapide encore qu'avec les engrais organiques comme le sang, le guano, la viande.

Terres franches. — Ces sols parfaitement équilibrées au point de vue

de leur composition physique renferment assez de calcaire pour qu'il y ait dédoublement de sulfate d'ammoniaque et assez d'argile et d'humus pour retenir le carbonate formé.

L'engrais se nitrifiant assez rapidement, en l'employant peu de temps avant le départ de la végétation, on a la garantie d'une utilisation complète de son azote.

En résumé, sauf dans les sols acides, le sulfate d'ammoniaque peut être employé dans toutes les terres en faisant varier, suivant la richesse du sol, l'époque d'application, la profondeur à laquelle il faut le placer. C'est un excellent engrais, un produit national, moins exposé que le nitrate à l'influence de la spéculation; il est employé sur une grande échelle en Allemagne et en Angleterre. Il devrait avoir une plus large place à côté des autres engrais azotés, dans toutes nos régions à culture intensive.

SERVICE DE L'OLÉICULTURE

LA MOUCHE DE L'OLIVIER

Expériences entreprises par la Société d'Agriculture de Grasse

La Société d'Agriculture de Grasse, sur l'initiative de quelques-uns de ses membres, et sur les conseils autorisés de M. Belle, l'actif Professeur d'Agriculture des Alpes-Maritimes, a effectué, cette année, un essai du traitement Berlese-de Cillis, contre la mouche de l'olivier. Le Service de l'Oléiculture, sollicité, a apporté à cette entreprise son concours matériel et l'expérience que lui donnent les trois années d'applications diverses de ce système de lutte.

Il eût été désirable que le traitement fût fait sur une vaste surface, condition de réussite excellente, mais l'année ne se prêtait pas à une telle généralisation.

La récolte s'annonçait très faible et force fut de se contenter d'un essai restreint, d'une simple démontstration. Le tout était de le faire dans les circonstances les moins mauvaises possibles. Un îlot d'oliviers bien soignés et exceptionnellement chargés de fruits offrait des conditions favorables. Situé au sommet d'un coteau, dans le quartier du Cané aux portes de Grasse, il pouvait parfaitement être préservé des invasions de la mouche en traitant un rayon suffisant tout autour. On circonscrivit ainsi un lot de 2.000 arbres recouvrant l'ensemble du mamelon, si bien que, malgré sa faible étendue, malgré qu'il eût de nombreux points de contact avec les oliveraies voisines, on pouvait escompter un bon résultat.

Nous avons résumé ci-après les conditions du traitement :

Nombre de pulvérisations : 6 aux dates suivantes, 11 juillet, 11 août, 1, 15, 28 septembre, 13 octobre.

Insecticide employé :

Mélasse de sucrerie (dose 45 à 50 % de sucre)......	90 %
Eau	10 %
Arséniate de soude..............................	2 %

20 % de cette mixture dans 100 litres d'eau.

Quantité de liquide employé par arbre et par traitement : 0 litre 500.

Quantité d'arbres traités par heure : 50, en se servant d'un pulvérisateur à dos d'homme, muni d'une allonge de 2 mètres avec jet droit.

Coût du traitement : 0 fr. 035, par arbre et par arrosage, soit environ 0 fr. 20 centimes par arbre, pour l'ensemble des 6 traitements.

Ces calculs s'appliquent à des oliviers de grande dimension, et en tenant compte des circonstances climatériques défavorables qui ont nécessité deux traitements supplémentaires.

Ces expériences ont été exécutées sous la surveillance du très actif Secrétaire de la Société d'Agriculture, M. Paul, dont le dévouement mérite de grands éloges.

Conditions météorologiques durant la période des traitements :

Mois de juillet : sec, légère pluie le 20.

Mois d'août : chaud, pluies les 4, 22 et 27.

Mois de septembre : pluies fréquentes les 8, 10, 12, 13, 15, 17, 22 qui abaissent la température.

Mois d'octobre : pluvieux au début et à la fin, entre temps journées ensoleillées et chaudes ; vers la fin du mois, abaissement notable de la température.

En résumé, le début de l'été, plutôt frais, la sécheresse de juillet et d'août, n'ont pas été favorables à la multiplication du Keïroun, et, de fait, on ne remarquait pas beaucoup d'olives piquées pendant cette période. En revanche, les pluies intermittentes de septembre et la douceur de la température en octobre ont contribué grandement à l'évolution des générations automnales. Aussi, les attaques de l'insecte, sur tout le littoral, ont été tardives, mais intenses.

Ce son là des conditions moyennes, normales, observées fréquemment.

Les pluies de septembre et d'octobre ont nui à l'action insecticide des pulvérisations, en entraînant une forte proportion du liquide répandu. Toutefois, les arbres n'en ont pas été totalement dépourvus pendant ces deux mois, grâce à la concentration de 20 % qui donne au liquide une consistance sirupeuse et partant plus d'adhérence, grâce à la précaution

prise de pulvériser les arbres par dessus et par dessous de façon à mouiller également la face inférieure des feuilles et aussi au renouvellement des traitements les 15, 28 septmbre et 13 octobre.

Le 30 octobre, nous avons effectué un premier prélèvement des fruits. Il a été divisé en trois lots provenant de la partie centrale et de la périphérie du champ d'expériences, et d'oliviers non traités situés dans le même quartier.

Le dépouillement de ces fruits nous a donné les résultats suivants :

Olives atteintes de piqûres	Centre du champ	Périphérie d'expér.	Oliviers non traités
Anciennes et moyennes.......	Néant	8 °/.	45 °/.
Récentes.....................	4 °/.	9 °/.	28 °/.
Olives saines.................	96 °/.	83 °/.	27 °/.

Une deuxième prise d'échantillons a été faite le 19 novembre en présence de plusieurs membres de la Société d'Agriculture, de M. Isnard, président de la Coopérative oléicole de Grasse, et de MM. Belle, Professeur départemental d'Agriculture, et Grec, directeur de la *Petite Revue agricole et horticole*. Les chiffres ci-dessous indiquent le pourcentage de ce nouvel examen :

Olives atteintes de piqûres	Centre du champ	Périphérie d'expér.	Oliviers non traités
Anciennes et moyennes.......	2 °/.	19 °/.	70 °/.
Récentes.....................	3,6°/.	14,8°/.	12 °/.
Olives saines.................	94,4°/.	66,2°/.	18 °/.

La conclusion est nette : les oliviers traités ont été protégés du Keïroun par l'application de la méthode de Cillis-Berlese.

Il est cependant nécessaire à faire une observation. Les oliviers du centre de la zone traitée dont la récolte est très abondante ne portaient, au moment des constatations, que des fruis encore verts et de petite dimension, conséquence de leur grande quantité. Il est naturel d'admettre que, même sans traitement, ils auraient été moins exposés aux attaques du ver que les fruits des environs. Cela pour deux raisons : ces derniers étant plus précoces, plus charnus et, d'autre part, moins abondants, une proportion supérieure de fruits pouvait être visitée par un nombre donné de mouches.

Aussi est-il permis de faire quelques réserves sur *l'exactitude scientifique* des chiffres ci-dessus, bien qu'ils soient l'expression de la vérité.

Mais, les arbres de la périphérie portent peu de fruits ; ceux-ci sont gros, et de maturité comparable à ceux des oliviers non traités, pris comme termes de comparaison.

Or, nous trouvons chez eux une proportion d'olives piquées bien moin-

dre que dans le lot témoin, bien qu'ils aient particulièrement exposés. Ils constituent donc un témoignage irréfutable de l'action insecticide qui, encore une fois, s'est montré parfaitement actif.

Nous espérons que ces constatations, venant s'ajouter à celles qui ont été faites ces dernières années et à celles que nous avons pu faire, cette campagne, dans les oliveraies traitées par nos soins dans le Var et les Bouches-du-Rhône, détermineront les oléiculteurs à suivre l'exemple que la Société d'Agriculture de Grasse a bien voulu leur donner.

Tous ceux que l'oléiculture intéressent seront donc bien inspirés en répandant autour d'eux la connaissance de ces méthodes de lutte que les savants italiens ont fait connaître et que nous voudrions voir se vulgariser chez nous comme chez eux, partout où le terrible insecte exerce ses désastres avec une régularité désespérante.

On ne saurait trop savoir gré aux membres de l'Enseignement agricole qui, comme M. Belle, font de ce sujet un des objets de leur utile propagande. On ne saurait trop féliciter, également, les Associations agricoles, comme la Société d'Agriculture de Grasse, qui n'hésitent pas à s'orienter résolument dans la voie des innovations fécondes. Certes, de grosses difficultés se dressent à chaque pas ; il faut beaucoup de ténacité, de bon vouloir et de dévouement pour arriver à un résultat d'une réelle portée économique. Mais, dans une œuvre d'intérêt général de pareille importance, nous sommes certains qu'aucun concours ne manquera. Il est presque inutile d'ajouter que celui du Service de l'Oléiculture est d'avance toujours acquis.

LES JARDINS OUVRIERS

CONFÉRENCE D'EMILE WAGNER

Secrétaire de la Société d'horticulture de la Basse-Alsace

Messieurs,

Le dix-neuvième siècle peut être appelé, sans contredit, le *Siècle de la Charité* et celui de l'amélioration des conditions sociales du peuple. Nul doute que, d'après ses débuts, le 20e siècle sera le digne continuateur de son prédécesseur, car, comme l'a dit un grand penseur, chaque siècle jette sur celui qui le suit des rayons bienfaisants et malfaisants. Ces deux derniers mots nous indiquent même les deux extrêmes dans lesquels nous pouvons tomber en pratiquant la charité et en cherchant à améliorer les conditions du peuple et spécialement des ouvriers. En voulant faire peu, ne faisons-nous pas parfois trop et la gratitude à laquelle nous aurions

droit, ne tourne-t-elle pas en mécontentement, voire même en noire ingratitude ?

Le philanthrope n'est pas pessimiste. Une bonne œuvre étant conçue, il la développe, la perfectionne et l'exécute par tous les moyens possibles en faisant le plus souvent appel à ceux qui sont aussi bien intentionnés que lui et enfin aux administrations, au gouvernement lui-même, si cela est nécessaire.

C'est ainsi que sont nés les *jardins ouvriers* ou *jardins familiaux* ? Tout simplement, parce que ces dénominations prêtent un autre sens à l'entreprise, comme cela a été constaté dans un récent congrès.

C'est en revenant de l'Exposition universelle de 1900, où j'eus l'occasion d'étudier la belle œuvre des jardins ouvriers, que je fis une conférence sur ce sujet au sein de la Société d'horticulture de la Basse-Alsace et une autre, un peu plus tard, au sein de votre Société, sur le même sujet un peu plus développé. Je vous dirai franchement que je ne trouvai guère que deux échos à la suite de ma première conférence. Les jardiniers, disons plutôt nos horticulteurs, ne voient guère d'un bon œil la création de jardins dont l'agencement et les soins leur échappent et cela se conçoit jusqu'à un certain point, comme je le montrerai plus tard. M. Ungemach et, quelques années plus tard, M. le Dr Garcin voulurent mettre en œuvre ce que j'avais indiqué. M. Ungemach tenta d'obtenir des terrains vagues appartenant à l'administration des chemins de fer, mais la tentative échoua, je ne saurais dire pour quel motif. Du reste, M. Ungemach a réalisé une autre œuvre philanthropique très méritoire, celle des *cantines ouvrières*.

La mort a malheureusement fauché trop tôt M. le Dr Garcin, au moment même où les premiers jardins ouvriers de Kronenbourg, créés sur son initiative par l'Assistance publique de Strasbourg, donnaient déjà quelque satisfaction.

Quant à ma conférence au sein de votre honorable Société, elle ne donna lieu à aucune discussion; on n'y revint pas, comme on me l'avait promis. Je remercie d'autant plus M. le président Weirich de me fournir aujourd'hui l'occasion de revenir à un de mes sujets favoris, en le complétant de mon mieux, car, depuis 1900, on a fait du chemin et la route parcourue, quoique ardue, donne lieu à de réels progrès, à de grandes satisfactions.

La création des jardins ouvriers remonte au commencement du XIXe siècle. Les colonies de jardins (Gartenkolonien, Schrebergarten, Arbeitergarten) se sont multipliées en Allemagne, en France, en Belgique, en Hollande, en Angleterre et en Amérique.

Il n'est pas difficile de rencontrer en Alsace un grand nombre de jardins ouvriers. Il suffit de rayonner autour de Mulhouse, de Thann, de Gueb-

willer, de Munster, etc., en un mot de parcourir les cités ouvrières de nos grands ruchers industriels, pour être persuadé que, dans ses heures libres, l'ouvrier de bonne volonté et de bonne composition a l'occasion d'aménager un jardinet et d'y travailler à cœur-joie en vue de bonnes petites récoltes. En m'arrêtant un peu plus longtemps et en examinant les plantations, il m'a été facile de reconaître le zèle, l'ordre, l'esprit d'initiative du jardinier-ouvrier. Quelques-uns de ces jardins sont mal tenus ou même abandonnés au bout d'un certain temps, soit par ignorance, soit par paresse, soit encore par déception après trop d'illusions.

Ce n'est pas trop dire, Messieurs, si je prétends que de plus en plus les jardins ouvriers s'imposent à notre philanthropie. Ils conduiront tout droit à une foule d'utiles réformes sociales, à la petite propriété individuelle, par conséquent à la maison ouvrière avec tous ses bienfaits physiques et moraux.

Depuis plus d'un demi-siècle les usines, les fabriques, les machines prennent les hommes, les femmes et même les enfants. Et ce travail à la fabrique, après la désertion de la campagne, est malsain et déprimant par l'uniformité dans un milieu surchauffé et sursaturé de mauvais air. Oh ! je ne veux accuser ici ni les fabriques, ni les fabricants. Ces derniers font tout leur possible pour relever et améliorer l'état sanitaire de leurs ouvriers, mais on ne niera pas que la vie à la fabrique ne vaut pas le séjour à la campagne.

Quand l'ouvrier rentre chez lui après une journée de travail, il trouve un logis insalubre; il n'a souvent qu'une chambre à l'air épais, où les enfants crient et où la mère se fâche. Comment voulez-vous que le pauvre homme se repose et se refasse dans un tel taudis, vrai dissolvant de la vie de famille ? Il se fâche, il s'en va, il descend dans la rue; là il rencontre un camarade qui l'entraîne au cabaret. Vous connaissez les suites de ces fâcheuses habitudes : ce sont les dettes, la misère, la maladie, la mort prématurée.

Eh bien ! c'est le moment où jamais d'offrir des jardins aux ouviers. Beaucoup de villes ont créé et multiplié des jardins ouvriers depuis que cette admirable Mme Félicie Hervieu, de Sedan, eut l'inspiration de créer une œuvre de ce genre. Strasbourg n'a encore rien fait ou très peu de choses dans ces sens. Il y a quelques années qu'on me pria de demander à nos jardiniers des semences et des replants pour les jardins Spach. J'en obtins beaucoup. Malheureusement, ce furent des cadeaux pour les employés qui tous auraient eu les moyens de se les procurer eux-mêmes. Quant aux ouvriers ils n'en eurent rien, ce qui mécontenta autant nos jardiniers que moi-même. Distinguons à l'avenir entre jardins ouvriers et jardins d'employés.

Le jardin crée pour la famille de l'ouvrier un attrait en même temps qu'un secours; il l'attache au sol auquel il n'est plus l'étranger qui passe sans regretter le village qu'il a quitté. Au jardin ouvrier il y a place pour tous. La mère, dans ses moments de loisir, trouvera moyen de s'occuper dans la verdure, dans les légumes, tout en gardant ses enfants au grand air. Le vieillard, que l'industrie ne peut plus utiliser, cessera, en travaillant au jardin, d'être une charge à sa famille. Vers le soir, la vie y devient plus active; au sortir de l'école, les enfants accourent, tout essoufflés. Plus tard arrive le père, après la fermeture de l'atelier; il prend la bêche, prépare une plate-bande et y sème les graines, pendant que ses enfants arrosent, nettoient les sentiers, arrachent les mauvaises herbes. A la nuit tombante on rentre chargé de légumes et de fruits.

Je le répète, Messieurs, ces jardins qui nous occupent et que je voudrais voir se créer et se multiplier autour de nos grandes cités, ces jardins sont des liens de famille, des sources de santé physique, des régénérateurs du cœur et de l'âme, des secours contre la misère, l'ivrognerie, l'immoralité ! Ils développeront chez l'ouvrier des habitudes de prévoyance, d'épargne et de mutualité. Ce n'est pas des jardins ouvriers que sortiront les apaches!

Un des plus fervents et des plus zélés apôtres des jardins ouvriers est sans conteste cet énergique et admirable abbé Lemire à qui, dans le nord de la France, des milliers d'ouvriers doivent le bien-être, le bonheur, en un mot, par ce *retour à la motte*, comme disait Méline, qu'on leur enseigne à cultiver, à fertiliser. C'est l'abbé Lemire qui a donné aux curés le conseil de ne pas se désoler de la séparation de l'Eglise et de l'Etat, mais d'employer tous leurs loisirs à l'agriculture, à l'horticulture, à l'apiculture, sources de précieux revenus et de se consacrer à l'œuvre des jardins ouvriers. Et, en effet, le généreux exemple de l'abbé Lemire a été suivi par un grand nombre de curés, de pasteurs, d'instituteurs, que les Sociétés d'horticulture sont venues seconder. Notre Société d'horticulture de la Basse-Alsace serait toute prête à contribuer autant que possible à l'œuvre qui nous occupe aujourd'hui, si elle n'avait pas fait la triste et décourageante expérience des jardins Spach et si, cette année-ci, l'administration municipale, méconnaissant l'utilité et la grande raison d'être de cette vaillante Société, ne lui avait retiré une modique subvention annuelles sous prétexte de faire des économies.

Passons maintenant à l'organisation de l'œuvre. J'ai sous les yeux les règlements sages et prévoyants qui tient ceux qui cèdent ou prêtent les terrains à ceux qui les cultiveront. Il y a là des engagements réciproques de toute nécessité, si l'œuvre doit réussir et durer. Ce serait abuser de votre patience que de vous les soumettre avant que rien ne soit fait.

Je préfère supposer que les jardins ouvriers seront créés à Strasbourg

dans un avenir prochain. A ce moment-là et, pour le dire en passant, je serais heureux de pousser un peu à la charrette — à ce moment-là, il ne faudra pas perdre de vue que les jardins ouvriers doivent contenir :

1° Les plantes nourrissantes ;

2° Les plantes réjouissantes ;

3° Les plantes guérissantes.

Les plantes nourrissantes avant tout. Non pas seulement les choux et les pommes de terre, mais aussi la salade, les salsifis, les carottes, les navets, les radis, les pois, les haricots, les épinards, les tomates, les fraises, les encombres, etc., en accordant quelque importance à l'arboriculture : pommiers, poiriers, pruniers, groseillers, cerisiers et autour d'une petite tonnelle la treille offrant des raisins.

Un jardin-ouvrier sans fleurs n'est pas complet; il y faut des coins et des bordures pour la rose, le réséda, la giroflée, l'œillet, la violette, les reines marguerites, et bien d'autres encore, à condition que toutes ces charmantes fleurs n'empiètent pas trop sur le terrain potager. Les tout derniers coins resteront le domaine de la pharmacie de l'ouvrier qui y laissera pousser, sans trop de soin, les plantes guérissantes, telles que la mauve, la sauge, la mélisse, la camomille, la menthe à côté des herbes de cuisine les plus indispensables ; la ciboulette, le thym, le persil, le cerfeuil, l'oseille, le poireau, l'ail et l'oignon.

N'est-ce pas un lieu de plaisir que le petit jardin-ouvrier ainsi compris et organisé ? Mais croyez-vous qu'on puisse y laisser entrer le travailleur sans le guider ? — Nullement, il faut lui apprendre à choisir la semence, à préparer le terrain, à traiter chaque plante d'après son... tempérament, à tailler les arbres et arbrisseaux, à les greffer, à les pincer, à lutter contre les maladies cryptogamiques et autres et à récolter en temps voulu, ce qui n'est pas la moindre question de réussite.

Jusqu'à présent nous n'avons vu qu'en bleu et en rose. Examinons la face grise ou noire ! Les objections ne manquent pas et, comme j'ai aidé soit à les formuler, soit à les réfuter, qu'il me soit permis d'en énumérer les plus sérieuses.

On dit tout d'abord : « L'ouvrier est trop occupé. Comment voulez-vous qu'un homme qui donne dix et onze heures de travail à l'usine, à l'atelier, puisse encore piocher, cultiver, arroser, soigner son jardin ? » — C'est vrai jusqu'à un certain point. Mais n'oublions pas que les lois actuelles et à venir laissent aux ouvriers plus de loisirs. Quand nous en serons à la journée de huit heures, c'est-à-dire quand les journées de travail seront les plus courtes possible, que le repos hebdomadaire ou dominical (comme vous voudrez l'appeler) donnera encore plus de liberté à l'ouvrier et qu'en admettant qu'il puisse dormir huit heures, l'ouvrier

pourrait encore passer huit longues heures à l'auberge, n'est-ce pas notre devoir de l'arracher au désœuvrement, en l'engageant à venir dans son jardin, non pas pour s'y fatiguer davantage ou y épuiser ses forces, mais dans un but de plaisir, de délassement ? Ce sera le sport du prolétaire.

Vous avez, du reste, entendu, Messieurs, comment les choses se passent. Le père de famille fréquente le moins son jardinet. C'est la femme, ce sont les enfants, les grands-parents qui y font le plus de besogne. Et, pour que la besogne se fasse bien, c'est-à-dire correctement et proprement, pour qu'en un mot elle ne tourne pas en corvée amenant le dégoût et l'abandon, n'offrons jamais de trop grands terrains à défricher et à cultiver. Un jardinet de 150 à 200 mètres carrés bien cultivé, avec une quantité d'engrais égale à celle qu'on mettrait sur une surface double de terre mal cultivée, produira une fois plus avec une fois moins de peine. Et nous aurons ainsi résolu un des plus sérieux problèmes agricoles et horticoles : « Avec un minimum de peine et de frais obtenir un maximum de récoltes. »

Mais voici une seconde objection : « L'ouvrier ne comprendra pas ou ne voudra pas comprendre la ressource que vous lui offrez ; il ne verra là qu'un surcroît de travail et ne viendra pas à vous ! » — Les faits se chargent partout de répondre. Oui, partout où l'on crée des jardins ouvriers, le nombre des demandes de terrain dépasse celui des lots ou parts à répartir et bien rares sont les malintentionnés (je les ai entendus) qui se mettent à grommeler derrière le verre d'absinthe ou le Seidel : « Je me fiche de ce terrain de bourgeois ! Il ne me l'offre que pour en faire son beurre ! »

Troisième et dernière objection : « C'est une œuvre bonne pour les campagnes ou les petites villes. Vous ne pouvez pas l'acclimater dans les grandes agglomérations où le terrain est trop cher ! » Mais, Messieurs, cette acclimatation est faite non seulement autour de nos petites et grandes villes industrielles d'Alsace, mais aussi autour de Bruxelles, de Lyon, de Paris, de Leipzig, de Vienne, de Berlin.

Autour des grandes cités les terrains vagues appartenant à des particuliers, à des sociétés, à des administrations, c'est-à-dire à la ville, au gouvernement, au chemin de fer, etc., ne manquent vraiment pas et, chaque fois que je les considère dans l'envahissement des orties, des décombres et des mauvaises herbes, je me dis que c'est bien là que la bienfaisance pourrait créer les meilleurs remparts contre la misère et l'anarchie.

A vrai dire, on pourrait encore formuler une foule d'autres objections, mais qui, toutes, se rapportent à des questions accessoires.

Il est certain qu'à Strasbourg l'initiative privée créera difficilement les jardins ouvriers, si l'administration de la ville et le gouvernement ne prêtent pas un généreux et puissant concours et, dans ce cas même, nous risquerons une chose, je dirai même un abus, qui s'est réalisé dans la création des jardins Spach. Nous n'aurions pas des jardinets destinés exclusivement aux ouvriers, mais encore et peut-être surtout des jardins de petits employés. Or, ces derniers, quels que soient leurs appointements, trouveront toujours moyen de se procurer ce qu'il leur faut sous ce rapport et c'est à l'ouvrier seul qu'en l'occurence il s'agit de penser. Les Schrebergarten se distinguent même en ce sens des vrais jardins ouvriers, tels qu'on les a créés en France.

Si jamais les jardins ouvriers sont créés à Strasbourg, il faudra veiller à ce qu'on ne s'engage pas dans une fausse voie que je tiens à signaler. Quelques comités organisateurs ont cru bien faire de cultiver, presque malgré eux, le socialisme-collectivisme. Les semences étant distribuées, les plantations faites, on attend la récolte à la suite de travaux quotidiens. Cette récolte, au lieu d'appartenir à celui qui l'a obtenue, appartient à tous les ouvriers du même groupe et est partagée entre eux en lots égaux. Cette manière d'agir avec les pommes de terre et autres légumes, comme aussi avec les fruits mécontente tous les ouvriers qui sont peut-être *partageurs* dans un autre sens, mais qui veulent jouir pleinement et librement du fruit de leurs travaux et de leur bonne volonté. Mettre et partager les produits des jardins ouvriers en lots égaux, sans avoir égard aux efforts et à l'initiative des uns et à la paresse des autres, c'est condamner d'avance l'œuvre des jardins ouvriers.

Enfin, il me reste à signaler un dernier point très important. Par eux-mêmes beaucoup d'ouvriers sont ou trop maladroits ou trop ignorants en la matière pour qu'il soit possible de leur abandonner des jardinets sans les initier à la fumure et à l'amélioration du sol, au choix des semences, à la culture des plantes de rapport et d'agrément et principalement à l'arboriculture. Partout s'organisent des cours aussi intéressants que pratiques, donnés sur place par des gens qui s'y entendent et qui feront bien d'établir avant tout un plan simple et rationnel comme celui que je vais vous soumettre.

(Le plan est dessiné au tableau noir et expliqué).

Pour apprécier les résultats obtenus d'un enseignement qui attachera l'ouvrier au sol, je dirai même à la patrie, et qui, peut-être, contribuera au repeuplement des campagnes, il conviendra de créer des concours et de distribuer gratuitement aux plus méritants des semences, des plants, des arbrisseaux, des outils de jardinage, des livres instructifs, etc.

Plan d'un jardin ouvrier, d'après Émile Wagner, Strasbourg

Clôture en lattes

Pommier
Groseillers et Framboisiers
Tomates
Lilas
Pommes de terre
Pois
Carottes
Concombres
Oignons, poireaux
Haricots
Cresson, radis, ciboule, thym, etc.
Fraisiers — Fraisiers
Rosiers

Clôture en lattes

Terreau
Berceau
Chemin
Chemin
Gazon
Fleurs
Gazon
Chemin
Chemin

Porte d'entrée

Arbustes florifères
Cerisier
Groseillers
Poirier
Legumes d'essai
Fraises
Choux variés
Choux-fleurs
Epinards, Bettes
Salades
Salades
Pommes de terre
Pommes de terre
Rosiers

Clôture en lattes

Clôture en lattes

Faut-il s'arrêter en si bonne voie, Mesdames et Messieurs ? — Il y a des comités qui distribuent des diplômes, des médailles de bronze ou d'argent. Je ne suis pas de leur avis. Si l'on a de l'argent de reste, qu'on remette aux plus zélés des livrets de Caisse d'épargne. Ce ne seront pas des aumônes, car les aumônes dégradent l'homme, comme tout ce qui est mendié : ce sera la récompense méritée par l'ouvrier qui se relève par une assistance généreuse et bien comprise !

Strasbourg, le 22 juin 1909.

INFORMATIONS

Exposition Internationale d'Huiles d'Olive. — L'Exposition internationale d'huiles d'olive et d'olives de table qu'organise à Aix, du 17 au 20 février 1910, le *Syndicat National de Défense de l'Oléiculture*, mérite d'appeler l'attention de nos producteurs et de nos négociants.

Grâce à l'activité déployée par les organisateurs, cette Exposition attirera très certainement de nombreux clients.

Or, l'Algérie est tout particulièrement intéressée à faire connaître ses produits dont la qualité s'améliore chaque jour, et qui peuvent rivaliser avec les huiles d'olive produites dans les divers pays qui seront très largement représentés à Aix.

Nous engageons donc vivement nos producteurs et nos négociants à donner leur adhésion à cette manifestation de laquelle ils retireront un bénéfice certain.

Nous rappelons que le délai d'inscription expire le *1er janvier* et que des règlements sont à la disposition des intéressés au Secrétariat général de l'Exposition, 2, rue Mizon, Paris.

Chrysanthème nouveau. — A la dernière Exposition de chrysanthèmes, dans les lots de MM. Marius-André et J. Salom, les amateurs ont remarqué la variété « *Mlle Colomiès* ». Incurvé rose-mauve plus foncé au revers, légèrement duveteuse, grande et grosse fleur s'ouvrant bien, de longue durée, tiges rigides, bonne pour la fleur coupée et la poterie, semis issu de la variété « *Mlle Marie-Liger* » ayant obtenu le 1er prix à l'Exposition de Paris 1900.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr TRABUT

Imprimerie Agricole. — 12 rue Charras, Agha-Alger — Téléph. 8-63

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ALGÉRIE

13e Année **N° 12** **Décembre 1909**

Revue Horticole de l'Algérie

SOMMAIRE :

Des causes du dépérissement du Pêcher. — L'Entrée des plantes vivantes en Amérique. — Le Sulfocarbonate de potasse comme insecticide souterrain. — Extrait du procès-verbal de la séance du 5 décembre 1909. — Réunion du Conseil d'administration. — Les Chinois. Primes à la Culture de l'Olivier. — Concours général agricole. — Les travaux du mois de janvier. — Information. — Table des matières. — Table des figures. — Table des auteurs.

DES CAUSES DU DÉPÉRISSEMENT DU PÊCHER

Il y a peu de propriétaires possédant dans son jardin ce joli arbuste qu'est le pêcher qui, dès les premiers jours de février, se couvre de fleurs roses et, en juillet, donne ces fruits à chair succulente, à peau onctueuse, si appréciés. Combien est-il fier ce cultivateur vous faisant faire le « tour du propriétaire », de pouvoir vous offrir ce fruit savoureux, qui, pour lui, est le meilleur des fruits à son avis et qui devient le vôtre après y avoir mordu.

Mais combien voit-on plus tard de ces mêmes agriculteurs arracher leurs arbres, découragés de les voir périr de bonne heure les uns après les autres.

Le pêcher qui donne ses fruits dès la troisième année, n'a pas, en effet, une longue durée de vie, comme certains de nos arbres fruitiers, mais cependant il vit et peut vivre plus longtemps qu'on a la coutume de le croire. Ce n'est pas les soins culturaux qui lui manquent, cet arbre est en général bien soigné, mais il est malheureusement très délicat, sujet aux maladies, et souvent attaqué par des insectes parasitaires.

I. — Maladies non parasitaires

GOMME NOSTRA. — La gomme est une des affections du pêcher des plus dangereuses, comme elle est pour les amygdalées et les aurantiacées. C'est une matière s'écoulant des plaies et des fissures de l'écorce qui a, au début, une teinte jaune claire et qui brunit en durcissant à l'eau : lorsque la production est intense, on voit des larves s'échapper en abondance des parties atteintes, en donnant à l'arbuste un aspect lamentable.

Lorsque la gomme est limitée à un seul rameau, il arrive souvent que

celui-ci se dessèche brusquement avant même l'apparition de la gomme, c'est ce que l'on appelle le « coup de gomme ».

Elle apparaît sur les racines au collet des arbres, l'écorce se décolle, et un écoulement gommeux se produit qui reste fluide, mucilagineux sous terre.

La gomme apparaît souvent à la suite de blessures sous l'influence d'autres causes encore mal définies ; elle peut résulter de l'attaque d'un parasite, le *Coryneum Beyerimckü* ou le *Clasterosporium*, qui se développe à l'intérieur du tissus végétal et y sécrète une substance soluble laquelle transforme en gomme l'amidon des cellules.

Traitement. — Le traitement consiste à enlever la gomme et la partie malade jusqu'au bois bien sain, à l'aide d'un instrument tranchant et de recouvrir, après un lavage d'une dissolution concentrée de sulfate de cuivre, la plaie produite, d'un onguent ou mastic à greffer ; quand le mal n'est pas très intense, on enlève la gomme et on badigeonne les parties attaquées avec une bouillie bordelaise concentrée. Mais quand la gomme a atteint le tronc de l'arbre, le moyen ne réussit pas toujours ; il faut aussi noter que le Pêcher se cicatrise fort mal.

Quelquefois, on pratique couramment sur le Cerisier et l'Amandier, des incisions longitudinales jusqu'au cambium, dans le but de permettre l'écoulement de la gomme à l'extérieur. Mais cette pratique n'est pas à conseiller pour le Pêcher ; les plaies de cet arbre, comme je le dis plus haut, se cicatrisent mal, tandis qu'au contraire celles de l'Amandier et surtout du Cerisier se referment en formant bien le bourrelet cicatriciel.

Enfin, pour éviter cette affection, il sera indispensable de ne planter qu'en terre bien saine, en coteau, dans les terres calcaires, éviter les terres trop argileuses, compactes et humides ; dans ce dernier cas, il faudra procéder à un drainage. Il est bon d'éviter les arrosages trop copieux.

II. — Maladies parasitaires

La Cloque (*Exoascus deformans*). — La Cloque est une maladie parasitaire malheureusement trop connue en Algérie et en Tunisie sur les Rosacées-amygdalées (Pêchers, Pruniers, Cerisiers, Amandiers). Elle est due à un Ascomycète.

L'*Exoascus deformans* apparaît dès le début du printemps en produisant sur les feuilles des déformations tomenteuses, blanchâtres, cassantes, et celles-ci finissent par tomber. Les fruits sont aussi attaqués et restent rabougris ; l'arbre, quand la maladie n'est pas énergiquement traitée, finit par périr.

Les feuilles se boursoufflent par suite d'un accroissement irrégulier d'où son nom de Cloque. Elles palissent en prenant une coloration jaune

pâle, rosée provenant de la disparition complète de la chlorophylle, puis elles se couvrent à la face supérieure d'un duvet velouté qui est produit par une grande quantité de fructifications de l'*Exoascus*.

Ce parasite, dont le mycélium persiste dans les rameaux pendant l'automne et l'hiver, envahit les bourgeons dès les premiers jours de printemps.

Traitement. — Il est donc nécessaire de traiter cette maladie dès le commencement de l'hiver, tout au moins avant le débourrage, par un badigeonnage au 10 % de sulfate de cuivre et 5 % de chaux, sur toute la surface du tronc et par une pulvérisation avec la bouillie bordelaise de 1 à 1,5 % de sulfate ; un mois après, on procédera à une deuxième pulvérisation.

Le ramassage et le brûlage des feuilles sont assez pratiques quand la maladie n'est pas trop intense.

Le Pourridié (*Armillaria mellea*). — Le Pourridié est une maladie des racines due à un champignon de la famille des Basidiomycètes g. agaricinées. Le Pourridié attaque superficiellement les racines en détruisant l'écorce, le liber et le cambium et forme sous l'écorce devenue noirâtre, des filaments blanchâtres qui s'étalent, se ramifient et s'étendent de proche en proche sur les autres racines.

Le Pourridié est assez fréquent chez les Pêchers dans les terres humides, où on voit leurs feuilles jaunir, les fruits restent petits et sans valeur. Il faut éviter à l'arbre les blessures des racines faites par la bêche et la charrue.

Traitement. — Comme pour la gomme, les plaies devront être recouvertes de mastic à greffer. Dans les terres humides, le Pourridié et la gomme font de nombreux dégâts, aussi devra-t-on éviter les sols argileux, humides, ou pratiquer des drainages. Lorsqu'on voudra irriguer les plantations de Pêchers, on amènera l'eau par une rigole assez éloignée des rangées d'arbres, et on déversera l'eau autour de l'arbre dans un bassin que l'on aura ménagé à une certaine distance de l'arbre, afin d'éviter un contact direct avec le tronc et le collet.

Quand on constate des dépérissements dus au Pourridié, on arrache les pieds malades, les racines sont soigneusement brûlées et on désinfecte le sol par le sulfure de carbone à raison de 50 gr. de sulfure par arbre. Eviter la replantation immédiate.

Meunier (*Sphærotheca pannosa*). — Au printemps, le Pêcher est envahi par le Blanc ou Meunier dû à un cryptogame, le *Sphærotheca pannosa* ou oïdium du Pêcher et du Rosier. Il se développe avec intensité à la suite d'une température chaude et humide, on voit les feuilles se

recouvrir d'un feutrage blanchâtre, peu épais, mais qui s'épaissit en automne ; les fruits et les rameaux sont aussi attaqués. Chez les rameaux l'aoûtement se fait dans de mauvaises conditions. On devra donc surveiller au printemps les Pêchers, car la floraison peut-être compromise et il est même nécessaire de prévenir le mal par un ou plusieurs soufrages. J'ai pu constater qu'en Algérie le *Sphærotheca* est autant à craindre qu'en France où, à la suite d'un fort brouillard et de chaleur, la récolte est souvent compromise.

FUMAGINE. — La Fumagine ou Noir provient des déjections sucrées provoquées par des Pucerons et des Cochenilles, ces déjections favorisent le développement d'un champignon noir du genre Fumago, qui recouvre les feuilles et les rameaux en obstruant les stomates et par suite entravant la respiration et l'assimilation chlorophylienne.

Les arbres manquant d'air et de lumière sont facilement atteints par la Fumagine.

Pour combattre la Fumagine, il sera nécessaire de détruire la cause principale, c'est-à-dire de détruire les Pucerons (aphis) et les Cochenilles qui la provoquent et de donner de l'air et de la lumière aux arbres atteints.

LA ROUILLE, LE ROUGE DES FEUILLES ET LA MALADIE DES FEUILLES TROUÉES. — Je ne saurai passer sous silence trois autres parasites végétaux peu dangereux en Algérie, mais qui cependant sont communs et que j'ai relevés dans de nombreuses plantations de Pêchers et Amandiers. Ce sont le *Puccinia pruni* ou Rouille, le *Polystigma* et le *Clasterosporium* des amygdalées. Le premier, la Rouille ou le *Puccinia pruni*, se présente sous deux formes ; le parasite a, en effet, deux modes de fructifications : les premières forment en été de petites taches jaunes, rouges à la face inférieure. En automne, la seconde fructification forme de petites touffes d'un brun foncé.

Le deuxième parasite, le *Polystigma*, appelé encore le « Rouge des feuilles », apparaît au printemps et en été. Il se présente sur les feuilles du Pêcher par des taches d'un rouge vif qui, à l'automne, brunissent, et les feuilles atteintes s'enroulent légèrement et tombent, l'arbre se dégarnit de bonne heure. Les dégâts de ce parasite ne sont pas très importants, mais le ramassage des feuilles et leur incinération sont nécessaires.

LE CLASTEROSPORIUM (*Maladie des feuilles trouées*). — Cette maladie se présente sur les Pêchers et sur la plupart des rosacées-amygdalées (surtout chez le Cerisier), par de petites taches arrondies couleur de rouge brique, qui, en se desséchant, se détachent du limbe en lais-

sant un trou ; la feuille paraît alors parsemée de petits trous, les rameaux sont souvent atteints, ils deviennent bruns et meurent, les fruits attaqués sont couverts de taches brunes et se dessèchent.. Souvent le *Clasterosporium*, comme je le dis plus haut, provoque la gomme.

Traitement. — L'*Exoascus deformans*, le *Puccinia pruni*, le *Polystigma* et le *Clasterosporium* se combattent par la bouillie bordelaise. Un traitement préventif est indispensable. En octobre ou novembre, on procédera à un badigeonnage (10 % de sulfate de cuivre et 5 % de chaux) sur tous les troncs et les branches principales pour détruire les spores répandues sur les arbres, puis on fera une pulvérisation sur les branches élevées qui, retombant en pluie sur le sol, détruiront ainsi les germes voisins de ces parasites. Au printemps, on procédera à une ou deux pulvérisations à 1,50 % de sulfate de cuivre.

Pendant la floraison, pour éviter la coulure, il est nécessaire de prescrire les pulvérisations et il est préférable de traiter au moment du développement des feuilles.

(*A suivre*).

A.-E. de Mazières,
ingénieur agronome.

L'ENTRÉE DES PLANTES VIVANTES EN AMÉRIQUE

Le Gouvernement américain qui a constaté que la liberté d'introduire des plantes vivantes de toute origine était aussi la liberté d'introduire bien des fléaux, sous forme d'insectes fixés, de Cochenilles ou de maladies cryptogamiques, vient de prendre des mesures de défense. Les plantes envoyées devront être accompagnées d'un certificat d'origine constatant que dans la pépinière il n'existe aucun des insectes dangereux susceptibles d'être véhiculés par les plantes.

En France, les professeurs départementaux viennent d'être chargés de délivrer ces certificats ; ils devront visiter avec soin les pépinières et établissements horticoles ayant le désir d'exporter en Amérique.

Le Gouvernement Général a déjà pris des dispositions analogues en Algérie et non seulement les plantes seront inspectées à l'entrée, mais celles provenant des régions envahies par des Cochenilles dangereuses seront soumises à une désinfection aux frais des importateurs.

Ces mesures contribueront certainement à rendre plus difficile l'extension des parasites qui seront, avec plus de soin, détruits dans les établissements horticoles qui ont toujours été les centres de propagation.



LE SULFOCARBONATE DE POTASSE
COMME INSECTICIDE SOUTERRAIN

Cet agent puissant n'est pas assez connu pour combattre dans les jardins les larves ou vers qui s'attaquent aux racines ou encore les pucerons qui hivernent sur les racines ou dans les écorces, comme le Puceron lanigère des Pommiers.

Pour son emploi facile, il faut diluer le Sulfocarbonate à raison de 300 à 400 grammes pour 100 litres d'eau ; on versera, suivant le cas, de 10 à 30 litres de cette solution dans une cuvette au pied des arbres à traiter.

L'inconvénient de cet agent si efficace est la quantité d'eau qu'il exige, c'est pour cela qu'on lui préfère le Sulfure de Carbone injecté avec un pal.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

de la séance du 5 Décembre 1909

La séance est ouverte à 2 heures, sous la présidence de M. le Docteur TRABUT, président.

Sont présents : MM. Aubert, Brugère, Breillet, Chavannes, Carreras, Carmelet, Falicon B., Hardy, Lefebvre, Lagier, Lebœuf, Legrand, de Mazières, Mercadal, Outin, Pellat, Pons G., Pons, G., Porcher, Salom, Simon, Mme Tardres, Cap. Zimmermann.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu est adopté.

Les 9 nouveaux membres présentés à la dernière réunion sont admis à l'unanimité.

Sont présentés aujourd'hui :

MM. GUILLEMAIN Alexis, propriétaire, à Bosquet, présenté par M. J.-B. Guillemain, propriétaire, à Mostaganem.

TOUBAL, instituteur, à l'école de Tamesguida, commune mixte de Djidjelli, présenté par M. Elie, administrateur, à Djidjelli.

GESSINN Alexandre, propriétaire, à Fondouck, présenté par M. Sampéré, instituteur, à Foudouck.

TROUILLAS, propriétaire, à Lecourbe, par Bordj-bou-Arrédji, présenté par M. Lagier, garde-champêtre, à Lecourbe.

MM. PEBROCQ Edouard, propriétaire-cultivateur, à Sirat, commune mixte de la Mina, présenté par M. J. Eychenne, adjoint spécial de Nouvion.

MESRINE et HUBERT, « Au Bon Jardinier Algérien », 3, rue Ledru-Rollin, Alger, présentés par M. Porcher.

BEKER Arthur, gérant de la Société de Viticulture à l'Arba, présenté par M. Guery, facteur des Postes, à l'Arba.

RICHER, villa Clément, Birmandreïs, présenté par M. Porcher.

LAURENT, capitaine aux Tirailleurs Sénégalais, à Ben-Ahmed, présenté par M. le capitaine Chemin.

BEL-KASSEN ben Ahmed, Khodja aux Affaires indigènes, à Aflou, présenté par M. J.-M. Lalou, propriétaire, à Laghouat.

Mlle L. MOSCHEROSCH, institutrice, à Laghouat.

MM. ARAGON Eugène, à Dalmatie-Blida, présenté par M. E. Gallerey, garde des Eaux et Forêts, à Bouïra.

M. BOILEAU, instituteur, à Dellys.

Mme SELLÈS, propriétaire, à Bellefontaine.

Les 2 membres ci-dessus, présentés par M. Raymond, instituteur, Colonne Voirol, Birmandreïs.

M. MASUYER Louis, commis des P. T. T., villa Suzanne, chemin Laperlier, Alger-Mustapha, présenté par Mme Vialas.

Dans la correspondance, M. le PRÉSIDENT signale une lettre de l'Association Agricole de la Tunisie, annonçant l'édition d'un Almanach agricole, sous le titre : « Almanach des Agriculteurs Mutualistes du Nord de l'Afrique ». La Société décide de souscrire à 100 exemplaires.

Distribution des Récompenses aux lauréats des Concours de greffage.— M. le PRÉSIDENT procède à la distribution des certificats et diplômes de greffeurs ainsi que les primes décernés aux lauréats des concours de greffage organisés en 1909.

Concours agricole de Paris. — Le PRÉSIDENT donne lecture d'une lettre émanant de la Direction de l'agriculture relative au concours général agricole de Paris qui, cette année, s'ouvrira le 21 février. La Société décide qu'elle profitera de cette circonstance pour renouveler sa campagne en faveur de la Chayote et de la Patate, légumes de la consomma-

tion parisienne absorberait par milliers de tonnes si les producteurs arrivaient à présenter à des prix accessibles ces deux articles.

A ce sujet, la Société renouvelle auprès de la Compagnie P.-L.-M.. son vœu relatif au transport de la Chayote et de la Patate, qui ne devraient pas payer un prix plus élevé que la Pomme de terre dont elles ont à peu près la même valeur commerciale.

Variétés d'oranges à multiplier. — M. le Dr TRABUT fait connaître le résultat de ses observations relatives aux orangers récemment introduits par le service botanique « La Wasington-Navel », comme cela a déjà été dit depuis plusieurs années en séance, ne répond pas aux espérances que ce beau fruit avait fait naître ; cet oranger trop fertile épuise rapidement le sujet sur lequel il est greffé et dépérit. Jusqu'à nouvel ordre, il faut donc s'abstenir de le propager ; il peut être remplacé par le « Thompson-Navel », magnifique orange précoce ayant quelque analogie avec la « Jaffa », mais mûrissant en décembre. Bonne fertilité La « Golden », très beau fruit productif est précoce. « Magnum-Bonum », grosse orange précoce bien colorée, chair agréablement parfumée et sucrée. « Centenial », très fertile, bonne qualité précoce. « Fuya-Menuda ». de Soller, oranger introduit récemment de Marjorque, où il a pris naissance dans une orangerie plantée de semis. La « Valence tardive », peau fine mais très ferme, conserve bien son goût et parfum pendant la saison chaude. L'Orange sans pépin des Canaries, fruit excellent très fin, est une des meilleures introductions du service botanique. L'orange blanche de Blida, qu'il ne faut pas confondre avec l'Orange blanche de Teneriffe, provient d'un semis.

Au sujet de la « Clémentine » hybride de mandarinier recommandée depuis huit ans par le Service botanique, M. TRABUT fait connaître qu'il a obtenu, par semis de ce fruit, des produits très intéressants qui peuvent se classer en Bigaradiers très particuliers, en Mandariniers qui n'ont pas encore fructifié, mais qui peuvent se reconnaître à l'odeur du feuillage ; enfin, en un lot très important, 80 o/o d'orangers doux ayant tous les caractères généraux de l'Oranger ordinaire, quelques-uns de ces fruits seront conservés en raison de leur bonne qualité. Il résulte de cette expérience qu'un hybride de Bigaradier et de Mandarinier peut donner, à la deuxième génération, toute une descendance d'Orangers doux, d'où il paraît légitime de conclure que l'Oranger doux de nos cultures est un hybride fortuit du Bigaradier et du Mandarinier.

Terminant sa communication, M. le PRÉSIDENT recommande de faire de nombreux semis de « Clémentine » en vue d'obtenir de nouvelles variétés d'oranges bien adaptées aux conditions locales de culture.

Visite de Jardins. — Le SECRÉTAIRE donne lecture d'un rapport sur les cultures d'œillets d'hiver que M. Breillet poursuit avec tant de compétence depuis quinze ans. A ce sujet, la Société manifeste envers M. BREILLET sa reconnaissance et décide d'offrir à son premier président fondateur une plaquette commémorative.

Apports. — M. le Dr TRABUT présente les Goyaves acides dont il recommande la culture pour la préparations des gelées et conserves, et met à la disposition de la Société un lot de graines qui seront distribuées. Le président recommande aux greffeurs de rechercher un procédé pratique de greffage des goyaviers ; il existe dans les semis des sujets de valeur qui ne peuvent pas être multipliés par la voie des semis. C'est ainsi qu'il existe à la station botanique un pied intermédiaire entre le goyavier acide et le goyavier doux, ce sujet est un hybride qui probablement ne se reproduira pas par graines.

M. BREILLET présente des fleurs coupées d'un beau Chrysanthème tardif fleurissant jusqu'à fin janvier, très recommandable pour la production des fleurs d'hiver.

M. DE MAZIÈRES, agent commercial du P.-L.-M., présente, en parfait état, des raisins conservés dans de la sciure de liège.

M. JENSON envoie de Médéa des « pommes reinette verte », variété très recommandable pour sa résistance aux maladies ; des jeunes greffes de quatre ans étaient chargés de fruits à chair blanche et acidulée, de très bonne conservation.

M. MERCADAL (villa Richard, Hussein-Dey), présente des rameaux fleuris de quatre variétés de Bougainville.

M. PORCHER présente des fruits du Mandariniers japonais « Unshu », qui est cultivé dans des régions où le thermomètre descend à dix degrés au-dessous de zéro ; les arbres sont protégés pendant l'hiver par des bambous contre la neige ; ce Mandarinier qui a été introduit par le Service botanique, étant greffé sur *Citrus triptera*, pourrait être cultivé bien au-delà de la zone de l'Oranger.

Une Commission des apports composée de MM. N. Aubert, B. Falicon, J. Simon est chargée d'examiner les apports et proposé les récompenses suivantes adoptées par l'Assemblée.

Primes de 1re classe à MM. P. Mercadal et Jenson.

— 2e — à MM. Breillet, de Mazières, Porcher.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures.

RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Les membres du Conseil d'Administration et le Bureau de la Société, régulièrement convoqués se sont réunis à la Salle Molière, le dimanche 19 décembre, à 10 heures du matin, sous la présidence de M. le Dr Trabut, Président.

Etaient présents : MM. Dugenet, Hardy, Lefebvre, P. Mercadal, Pallat, Porcher, Simon.

Absents excusés : MM. le Dr Leroy, R. Outin.

1° *Tirage au sort du vice-président sortant.* — Conformément à l'article des statuts, le Conseil procède au tirage au sort d'un vice-président sortant. M. Vimal, architecte à Saint-Eugène, est désigné par le sort.

2° *Désignation d'un nouveau vice président à proposer pour l'année 191*. — A l'unanimité, M. Garot, Conseiller à la Cour, est désigné par le Conseil et sera proposé pour les prochaines élections.

3° Le Conseil décide ensuite, à l'unanimité, de proposer pour les fonctions de membre du Conseil d'Administration, M. Marc de Mazières, agent commercial des chemins de fer P.-L.-M., en remplacement de M. V. Dauphin, qui habite la France.

Les Chinois

Lyon, le 30 septembre 1909.

Monsieur le Directeur de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation à Tunis.

Parmi les produits tunisiens qui intéresseraient notre industrie et dont nous serions acheteurs, il y a lieu de mentionner tout spécialement les « chinois », petites oranges vertes, que nous employons pour notre préparation de fruits Brunier au jus et que toute la confiserie emploie également pour les confire.

Actuellement, nous sommes obligés d'acheter la plus grande partie de ces fruits à Savone (Italie) où nous avons des droits de Douane assez élevés pour la rentrée en France. De plus, il arrive fréquemment que Savone ne peut pas suffire à toutes les demandes qui lui sont faites et il nous arrive alors de ne pas pouvoir faire notre provision complète pour l'année.

Nous estimons que cette culture pourrait être intéressante pour la Tunisie, la place de Lyon à elle seule écoule près d'un million de ces fruits et les centres de confiserie comme Clermont ou Carpentras pourraient en faire beaucoup également.

Restant à votre entière disposition pour renseignements qu'il vous plairait de nous demander.

Veuillez agréer......

BRUNIER ET FILS.

PRIMES A LA CULTURE DE L'OLIVIER

La Chambre des Députés, dans sa séance du 17 novembre 1909, a discuté la question des droits de douane sur les huiles et les graines oléagineuses et adopté l'amendement Morel rectifié qui exempte l'oléiculture du complément de protection qu'elle sollicitait si énergiquement et à si juste titre depuis si longtemps. Mais au cours de la discussion, les Ministres du Commerce et de l'Agriculture ont été amenés à déclarer que toute leur sollicitude était acquise à la culture de l'olivier et qu'ils s'efforceraient de lui venir en aide par les moyens qui seront reconnus comme devant être les plus efficaces. Le président de la Commission des Douanes et le président de la Commission du budget ont également fait des déclarations favorables à l'oléiculture. La proposition de loi de M. Raiberti relative à l'allocation de primes à la culture de l'olivier, à titre de

compensation, a recueilli le bénéfice de l'urgence. La Commission des Douanes, à laquelle cette proposition a été renvoyée, a nommé de suite son rapporteur : c'est l'honorable M. Fernand David, dont les dispositions sont très bienveillantes et qui a promis de venir prochainement se documenter sur place.

Il importe de lui faciliter la tâche afin de lui permettre de déposer son rapport assez tôt pour que la Chambre puisse le discuter avant l'expiration de son mandat.

Il appartient plus particulièrement aux associations agricoles de faire ressortir nettement la nécessité des primes et surtout d'établir d'un commun accord le système d'après lequel elles doivent fonctionner.

La section des Alpes-Maritimes du Syndicat National de Défense de l'Oléiculture Française, dont l'activité a été sans cesse en éveil ces temps derniers, a décidé de provoquer cette entente par des réunions de délégués des groupements des départements oléicoles. Mais pour permettre aux associations de se faire, au préalable, une opinion raisonnée, elle a pensé qu'il convenait de réunir des éléments de discussion et de les porter à leur connaissance.

Nécessité des Primes

Les diverses branches de la production nationale sont protégées par la législation douanière ou reçoivent des encouragements spéciaux. L'olivier en est partiellement exempt. C'est une anomalie que rien ne justifie. La nécessité de fortifier nos relations extérieures et le désir de ne pas nuire au développement de 'industrie des grands ports ont pu obliger le gouvernement et la Commission des douanes à s'opposer énergiquement à l'adoption des taxes que nous réclamions. Mais il convient alors, que nous n'en soyons ni la rançon ni les victimes. Ce ne serait ni équitable ni en harmonie avec les principes qui forment la base du mode de gouvernement actuel.

L'oléiculture, plus que toute autre culture a besoin d'encouragement. Il n'est pas nécessaire d'en refaire, une fois de pus, le navrant tableau. Il suffit de rappeler que par son essence même et par la disposition des terrains qu'elle occupe, elle ne bénéficie pas des progrès du machinisme. Les travaux s'effectuent tous presque partout à bras d'homme. Ce n'est que dans les milieux les plus favorisés que l'on peut recourir à la charrue et encore le pourtour des arbres doit être travaillé à la bêche. On n'entrevoit pas la possibilité d'améliorer cet état de choses. Il en résulte que les frais culturaux, avec pénurie de la main-d'œuvre, ont subi une augmentation plus forte que dans toute autre culture et que la concurrence de certains pays étrangers, moins mal partagés, devient de plus en plus redoutable.

Les débouchés de l'huile de qualité secondaire se restreignent considérablement par suite de l'emploi de produits nouveaux ou d'huiles de graines exotiques dans l'éclairage, le graissage des machines, la peinture, le vernis, l'ensimage, la métallurgie, la tannerie, etc.

Le développement des voies de communications et de diminution des frais de transport aggravent la situation en favorisant la concurrence des huiles d'olives étrangères et des huiles de graines exotiques.

L'oléiculture, loin de bénéficier du progrès, en est en quelque sorte victime. Elle serait déjà en grande partie disparue s'il était possible de lui substituer une autre culture. Mais dans nos milieux arides, à pente rapide et brûlés du soleil, aucune autre plante, dans les circonstances actuelles, ne peut prospérer et donner des rendements rémunérateurs. Le maintien de l'olivir s'impose impérieusement au point de vue climatérique et économique, en dehors de toute autre considération. Cependant, malgré son adaptation parfaite aux conditions de milieu, l'olivier ne tarderait pas à être définitivement abandonné si le paysan continuait plus longtemps à ne retirer d'un travail opiniâtre qu'un véritable salaire de famine. L'amour du sol natal, si profond soit-il, est primé par les nécessités de l'existence. Le découragement est grand surtout chez les fermiers et les métayers. Il n'est que temps de leur venir en aide, sinon, c'est la fin prochaine de l'olivier. Des milliers d'hectares resteraient en friches après avoir été dépouillés de leur parure pour bois de chauffage.

Nos campagnes si pittoresques et si animées se transformeraient en paysages mornes et solitaires. L'exode vers les villes s'accentuerait encore, au détriment de la fortune publique et de la paix sociale. Déjà, les recensements périodiques accusent des diminutions inquiétantes de la population rurale. Les terrains se vendent difficilement. L'hectare d'oliviers est descendu, en moins de cinquante ans, de 5.000 à à 3.000 francs et au-dessous. La différence de prix avec la terre nue, lorsqu'elle existe, est simplement représentée par la valeur du bois. Il y a donc lieu d'aviser au plus tôt.

Ces considérations suffisent, semble-t-il, à justifier les compensations qui nous sont dues par suite des inégalités de traitement du tarif douanier. Mais il est peut-être pas inutile, cependant, de faire remarquer que la région provençale souffre, sans protester, des conséquences de ce même tarif douanier. Elle ne produit pas suffisamment, entr'autres, de blé et de viande pour ses besoins ; les droits d'au moins 30 % qui frappent ces denrées viennent donc augmenter notablement le taux de l'existence. Il y a là une situation unique à laquelle il importe de remédier, sous peine de commettre la pire des injustices.

Lors de l'élaboration du tarif douanier de 1892, les intérêts des pro-

ducteurs de lin, de chanvre et de cocons se trouvèrent en opposition avec les intérêts de l'industrie des textiles. Les matières premières furent exemptes de droits, mais la production nationale reçut une compensation sous forme de primes. Cette transaction sauvegarda si bien les intérêts en présence, que le Parlement, par la loi du 11 juin 1909, renouvela les primes à la sériciculture jusqu'en 1929, et qu'il a déjà prorogé à deux reprises les primes pour le lin et le chanvre.

L'oléiculture est dans la même situation que l'étaient le lin, le chanvre et les éleveurs de vers à soie en 1892. Elle demande à être traitée comme ont été traitées ces branches de la production nationale.

Il est impossible, au point de vue de l'équité, de refuser cette satisfaction à l'oléiculture, quelle que soit l'opinion que l'on professe à l'égard des primes. La revision du tarif douanier a été entreprise pour réparer les erreurs ou les oublis commis en 1892. Puisque la taxation de toutes les huiles et de toutes les graines oléagineuses n'est pas admise et que l'oléiculture est ainsi exmpte de la protection que l'on octroie si généreusement aux autres produits, il n'est que justice de lui accorder la mesure réparatrice qu'elle sollicite.

Il est probable que le principe de la compensation ne sera pas contesté sérieusement, la Chambre et le Gouvernement l'ayant, en quelque sorte, approuvé, et que l'on discutera surtout sur la forme sous laquelle cette compensation devra se produire. On objectera, sans doute, que la prime à la culture est sans effet utile et qu'il est préférable de subventionner les associations oléicoles. Il convient de réfuter par avance de semblables thèses, en s'appuyant sur les résultats obtenus depuis 1892 par l'application de ce mode d'encouragement.

Les primes à la culture ne s'éparpillent pas en poussière, comme on semble le croire, et leué influence, au contraire, est des plus heureuses.

Les discussions qui ont eu lieu au Parlement lors des propositions de renouvellement de ces primes l'ont démontré éloquemment. Grâce à elles, nos producteurs ont pu se défendre efficacement contre leurs concurrents étrangers. Loin de décroître, la culture du lin et du chanvre et l'élevage des cocons n'ont fait qu'augmenter. La preuve convaincante en est fournie par un document du Ministère de l'Agriculture. (*Principales mesures législatives en faveur de l'agriculture sous la 3e République*. Paris, Imprimerie Nationale, 1906). On y lit (page 45), que l'étendue des surfaces primées pour le lin et le chanvre a doublé en onze ans (19.169 hectares en 1892 contre 35.560 hectares en 1901). La statistique de 1907 indique 41.098 hectares. Le relèvement n'a pas cessé de s'affirmer. Quant à la production des cocons, elle était tombée, en 1891, à moins de 7 millions de kilogrammes ; elle atteint, en 1907, 8.396.201 kilogrammes. Là encore

malgré les progrès réalisés à l'étranger et qui rendent la lutte de plus en plus difficile, l'existence des primes a permis à la sériciculture de se maintenir et, même, de se développer.

Les subventions aux associations oléicoles constituent une forme d'encouragement très utile, dont seuls les syndicats et les coopératives profitent, d'après les règlements administratifs en vigueur. Mais leur influence ne saurait se comparer à celle des primes. Quel que soit le désir de voir ces institutions se répandre et quels que soient les moyens employés pour en faire connaître les avantages, il y a lieu de craindre que leur nombre ne soit toujours relativement restreint, et que bien des villages n'en soient dépourvus. Leur action s'étendrait-elle à toutes les communes oléicoles, qu'il y aurait encore des producteurs qui, pour des raisons diverses, n'en feraient pas partie. Ce système est incapable d'englober tous les intéressés. Le pourrait-il, qu'on ne voit pas bien ce que chacun en retirerait. Les coopératives, lors de leur création, reçoivent des subventions qui, en général, atteignent le 1/5 du montant des dépenses. Plus tard, elles n'encaissent rien. Si nous prenons un moulin coopératif desservant une ou plusieurs communes, dont le coût total soit de 30.000 francs, il pourra toucher de l'Etat, une fois pour toutes, une somme de 6.000 francs. En admettant que ces subventions soient augmentées et qu'elles deviennent obligatoires au lieu d'être facultatives, leur influence sur le relèvement de l'oléiculture ne serait pas comparable à celle que ne manquerait pas de produire le système des primes à la culture. Les avantages pécuniaires que celles-ci présentent leur sont bien supérieurs, mais c'est encore là à nos yeux, le point le moins important. Nous estimons qu'elles auraient surtout pour effet de relever le moral des oléiculteurs et de les encourager à consentir les sacrifices que réclament actuellement la régénération ou le maintien en état des plantations.

Les lois relatives au crédit agricole à long terme permettent, il convient de ne pas l'oublier, de créer des coopératives oléicoles avec des charges très réduites pour les adhérents.

Les syndicats oléicoles, peu nombreux à ce jour en raison de leur rôle effacé, mais dont l'action peut s'exercer heureusement dans diverses branches et, notamment, dans la lutte contre les parasites, n'ont pas besoin d'encouragements spéciaux. L'initiative privée, stimulée par le personnel du Ministère de l'agriculture, saura en faire naître là où le besoin s'en fera sentir.

L'oléiculture ne demande actuellement aucune faveur pour les coopératives et les syndicats agricoles. *Elle se contente du droit commun.* Elle estime même que les encouragements dans cette voie ne doivent pas dépasser une certaine mesure. Il n'est pas d'une sage politique économique,

en effet, d'habituer l'agriculteur à se procurer de l'argent à un taux au-dessous de sa valeur réelle. C'est même un mauvais service à lui rendre.

L'étude des parasites de l'olivier, des pratiques culturales nouvelles etc., sont du domaine des spécialistes, et notamment du Service de l'oléiculture. Les crédits qui sont affectés à ces études sont assez restreints, il est vrai, et il serait utile de les augmenter sérieusement. Mais c'est là une mesure secondaire au point de vue où nous nous plaçons.

Le système des primes à la culture de l'olivier constitue donc le mode d'encouragement le plus équitable et le plus propice à ranimer la confiance des oléiculteurs. Si leur application pouvait avoir pour effet, comme il est permis de l'espérer, de voir renaître les beaux jours de l'olivier, il en résulterait l'extension des plantations. On n'hésiterait pas à replacer cet arbre dans des milieux dont il n'aurait jamais dû disparaître. Il est probable même qu'on l'intercalerait dans beaucoup de vignobles qui donnent des résultats économiques navrants et que, dans une certaine mesure, on atténuerait ainsi la crise viticole qui sévit si désespérément dans le Midi.

(*A suivre*).

L. BELLE,
Professeur départemental d'agriculture des Alpes-Maritimes.

CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE

Monsieur le Président,

Le Concours général agricole de Paris, se tiendra en 1910, au Grand Palais des Champs-Elysées, du 21 au 28 février.

Il ne vous échappera pas que les agriculteurs et commerçants algériens ont le plus grand intérêt à présenter leurs produits sur le grand marché de Paris.

Aussi m'a-t-il paru opportun d'attirer votre attention sur la tenue de ce concours afin que vous puissiez d'ores et déjà en aviser les membres de votre Association.

Je vous adresserai prochainement des exemplaires, des programmes et des règlements généraux concernant ce concours, ainsi que des formules de demandes d'admission que vous voudrez bien tenir à la disposition des prpoducteurs de votre région. D'autre part, vous recevrez de la Commission spéciale constituée au chef-lieu du département, sous la présidence de M. le Préfet, toutes indications utiles au sujet de la centralisation des demandes ainsi que des produits destinés à être exposés. Comme les

anées précédentes, les Associations agricoles supporteront — comme les les particuliers du reste — les frais d'envoi des objets depuis le point d'origine jusqu'au lieu de centralisation fixé au chef-lieu du département. Mais il est bien entendu que par analogie avec ce qui a été décidé ces dernières années, les dépenses relatives au transport ds produits du point de concentration à destination seront intégralement supportés par le budget de l'Algérie.

Chaque exposant devra envoyer au minimum trois bouteilles de vins ou d'eaux-de-vie ; quant aux autres produits, à l'exception, bien entendu, des objets périssables, ils seront, autant que possible, présentés en double.

Pour le Gouverneur général,

Le Directeur de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation,

A.-G. DE SAINT-GERMAIN.

M. de Mazières, agent commercial des chemins de fer P.-L.M., a eu l'amabilité de nous faire connaître qu'il se chargeait comme ses prédécesseurs de présenter au Concours général Agricole, les produits des cultures fruitières et maraîchères de notre région.

Il est bien entendu que chaque produit sera présenté au nom du producteur à qui, par conséquent, sera attribué la récompense.

LES TRAVAUX DU MOIS DE JANVIER

Jardin potager. — On continue les semis de Tomates, Piments, Poivrons, Aubergines, Melons, toujours sous abri et à bonne exposition. On sème encore des Fèves, Pois, Choux d'York et Cœur-de-Bœuf, Cerfeuil, Oignon,, Cresson alénois, Carottes hâtives.

On continue les plantations de Fraisiers dans les terres ne conservant pas l'humidité ; mais dans les endroits où l'eau reste en hiver, il faudra attendre le mois de février.

Les anciennes plantations de Fraisiers sont nettoyées, on ôte les filets ou coulants, on répand entre les plants, du fumier bien décomposé qui est ensuite enterré par un binage profond.

On plante les Asperges, sur un terrain pioché à l'avance, en été de préférence ; après avoir nivelé l'emplacement, on trace à un mètre de distance des fossés de trente centimètres de largeur sur autant de profondeur. Les plants ou griffes d'Asperges d'un an ou deux de semis sont

disposés au fond du fossé sur de petits monticules de 10 centimètres de tere fine. On répand ensuite du fumier bien décomposé que l'on recouvre d'une couche de terre de 20 centimètres.

Pépinières et Vergers. — On commence la taille des arbres fruitiers à feuilles persistantes : Orangers, Citronniers, Mandariniers, etc. : cette taille consiste à dégager l'intérieur de l'arbre des rameaux gênants pour la circulation de l'air et de la lumière, à maintenir l'équilibre dans la végétation des branches principales et à enlever le bois sec. Le nettoyage du tronc et des branches charpentières est indispensable après la taille, dans le but de détruire les larves d'insectes qui hivernent dans les interstices de l'écorce ; un des meilleurs procédés est le badigeonnage ou pulvérisation sur le bois avec une solution de 10 à 20 kilos de *sulfate de fer* pour 100 litres d'eau.

On met en pépinière les boutures de Coignassiers et les jeunes plants d'arbres fruitiers qui seront greffés un an après.

On continue la plantation des arbres fruitiers, sauf dans les terrains humides, où il sera préférable d'attendre au mois de février.

Jardin d'agrément. — On active la plantation des arbres et arbustes du jardin d'agrément dont quelques espèces ont une végétation très précoce.

On commence le rempotage des plantes cultivées en pots par celles entrant les premières en végétation. Les boutures de *Rosa indica major* qui serviront de porte-greffes aux rosiers à multiplier, sont mises en place sur terain défoncé.

Les chrysanthèmes sont multipliés par boutures prises sur les rejets de plantes ayant fleuri à l'automne précédent. Ces boutures sont repiquées en godets de 7 à 8 centimètres ou en pépinière, puis relevées après la reprise. Les jeunes chrysanthèmes seront mis en pleine terre vers avril, mai, dès qu'ils auront subi un ou deux pincements. Quant aux vieux pieds de chrysanthèmes ayant fleuri, ils seront impitoyablement arrachés et jetés, car la floraison de leur deuxième année serait inférieure à celle de la première année.

On préparera le terrain pour les semis de plantes annuelles et vivaces du printemps dans un terrain sain et bien ensoleillé. J. P.

Le Président de la Société, Directeur-Gérant du *Bulletin* : Dr TRABUT

Imprimerie Agricole — 12, rue Charras, Agha-Alger — Téléph. 8-63

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME XIII — 1909

Pages

Ansérine Amarante........... 62
Chenopodium amaranticolor. 64

Apports : Pêchers précoces.... 139

Arrosage des plantes par les grosses chaleurs............. 148

Abricots (Séchage des)........ 165

Apports.................... 166
Amicia zygomeris........... 192
Abutilon sinense............ 192
Asphodéline lutea........... 186
Asphodéline liburnica....... 186
Asparagus crispus.......... 186
Arundinaria japonica....... 186
Achmoea................... 186
Albizzia lophanta.......... 189
Albizzia montana.......... 189
Albizzia stipulata.......... 189
Acacia harrida............. 189
Acacia cavenia............. 189
Acacia mucronata.......... 189
Aphyllanthes monspeliensis.. 175
Adhatoda vasica............ 175
Acacia dealbata............ 189
Acacia ruscifolia........... 189
Acacia hispida............. 189
Acacia podalyriæfolia....... 189
Acacia retinode............ 189
Acacia Sydney............. 190

André Desportes........... 116

Au sujet du privilège du pavillon....................... 166

Anone...................... 249

Arabis albida................ 188

Acclimatation des Palmiers (De l')..................... 49

Août-Septembre............. 127

Anabasis articulata........... 1

Acacia....................... 2

Pages

Artemisia campestris.......... 1

Artemisia pherba alba......... 2

Arthaterum pungens........... 3

Atriplex Halimus............. 3

Arthraterum plumosum....... 5

Astericus Graveolens.......... 5

Anvillea australis............ 5

Arthraterum plumosum....... 6

Asphodelus tenuifolius........ 6

Acacia tortilis................ 6

Arundo...................... 4

Arboriculture fruitière dans le nord de l'Afrique (Suite),.... 25

Bergamote Esperen.......... 162

Bergamotte d'été, mouille bouche....................... 109

Beurré Clairjeau............ 156

Beurré d'Anjou.............. 156

Beurré Giffard.............. 110

Beurré Durondeau........... 153

Bon chrétien Napoléon........ 153

Bon chrétien d'Espagne....... 154

Bon chrétien................ 162

Bouturage de l'Œillet et la désinfection du sol au sulfure de carbonye................ 220

Bartlet d'hiver.............. 161

Beurré Diel................. 162

Beurré d'Hardempont......... 162

Balanites œgyptiaca.......... 6

Bromus..................... 5

Pages

Bignognia venusta............ 37
Batailles de fleurs............ 60
Bibliographie.................. 47
Badigeonnage des troncs...... 107
Brachychiton populneum...... 192
Bilbergia.................... 186
Bromelia..................... 186
Banksia integrifolia........... 187
Bavhinia purpurera........... 175
Bavhinia grandiflora.......... 190
Bavhinia bryonœfolia......... 190
Botanique dans ses applications à l'agriculture (La).......... 201
Bibliographie : Traité d'Arboriculture Française............ 199
Bergamote.................... 199
Botanique (La) dans ses applications à l'Agriculture....... 201

Comtesse de Paris............ 161
Crassane, Bergamote Crassane, Beurré plat................ 155
Carosello (Sicile)............ 109
Catillac...................... 162
Curé.......................... 160
Confitures de plaquemines..... 221
Création d'une Commission technique de l'Horticulture au Ministère de l'Agriculture...... 229
Composition de la Commission technique................... 223
Comité de l'Exposition internationale d'Horticulture en 1911 à Florence................. 224
Coton en Algérie (Le), Bibliographie....................... 244
Chrysanthème nouveau....... 268
Concours de Grenades......... 249
Concours de greffage de l'Olivier
Coings....................... 249
Concours de greffage......... 248
Camélia...................... 249
Concours de Néfliers du Japon. 251

Pages

Concours de Chrysanthèmes... 249
Concours de greffage organisés par la Société d'Horticulture d'Algérie depuis 11 ans, 1898 1909........................ 251
Concours de charrues et appareils de défoncement......... 198
Concours de grenades......... 214
Corylopsis spicata............. 188
Cotonneaster pannosa......... 188
Cocculus laurifolius........... 187
Cinnamomum glandulifer...... 188
Cheiranthus kewensis.......... 188
Cheiranthus cheiri............ 188
Castanospennum.............. 190
Cytisus triflorus.............. 190
Cytisus monspeliensis.......... 191
Cytisus sessilifolius........... 191
Cassia polyantha.............. 190
Cassia nyctitans.............. 190
Cassia schinifolia............. 190
Cassia Sophera................ 190
Cassia Reinwardti............. 190
Cassia australis.............. 190
Communication à la Société botanique de France, réunie à Gabès en avril 1909.......... 201
Calligonum Comosum......... 2
Cassia obovata................ 1
Caparis spinosa............... 2
Cleone arabica................ 2
Calligonum comosum.......... 3
Cornulaca monocantha........ 3
Citrullus colocrynthis.......... 4
Calligonum comosum.......... 4
Caiotropis procera............ 4
Cleone arabica................ 5
Chèvre (la) comme bête de trait 19
Comment le problème philloxérique sera-t-il résolu ?...... 16
Colis postaux agricoles........ 24
Choix des espèces de Palmier.. 51

Pages
Citrus Otaïti, citronnier de Chine 37
Cours de greffage.............. 41
Concours de greffage.......... 57
Cratœgus, greffe du poirier sur les espèces du genre......... 74
Crategus oxyacantha greffé (le). 74
Citrus Japonica, fruits confits . 60
Congrès à Constantine......... 60
Communications diverses 88
Correspondance............... 8
Concours agricole et horticole de Médéa............ 100
Concours de charrues 100
Colis agricoles de 50 kil........ 101
Commerce des fruits et légumes de provenance française à Southampton................ 123
Choix des graines............. 139
Concours de Nèfles du Japon... 139
Confitures de Nèfles du Japon. 139, 118
Concours de Chrysanthèmes .. 142
Cèphe du Poirier.............. 107
Cochenilles........ 108
Cognassier (Greffe sur)........ 34
Choix à faire dans les cognassiers comme porte-greffe 75
Chlorose 102
Choix des variétés de haricots. 165
Conservation des citrons....... 165
Coloquinte 170
Cucumis (Genre)............... 170
Citrullus (Genre) 170
Coloquinte (Leur culture)...... 171
Cucurbitacées cultivées au Mzab 167
Changements de statuts 166
Cytisus proliferus............. 191
Cytisus palmensia............. 191
Coronilla juncea.............. 191
Carica papaya................. 193
Cryptantus................... 186
Campsidium filicifolium....... 175

Pages
Concours général agricole..... 284
Chinois (les).................. 279
Conseil d'administration....... 278
Convolvulus saldanella........ 175
Convolvulus althacoides....... 175
Campanula petraa............. 175
Cardous sanctœ Balmœ....... 175
Cosmos (Les)................. 196
Conserve de fonds d'artichauts. 224
Choix des graines à distribuer. 248
Chiendent à brosses........... 72
Duchesse d'Angoulême........ 154
Délices de Lowenjoule......... 154
Doyenné du Comice........... 151
Devera chlorantha............ 3
Daphne gnidium.............. 5
Distribution de récompenses... 13
Dombeya Cayeuxi............ 37
Distribution de primes......... 38
Décret du 25 janvier 1909 112
Distribution des récompenses.. 139
Destruction des fruits véreux.. 107
Donia clianthus 191
Donia punieea................ 191
Daphne odora................ 193
Danae racemosa.............. 186
Dycchia...................... 186
Diotis candidissima 175
Destruction des cochenilles 194
Destruction des fourmis 198
Diplômes de Greffeur.......... 251
Décret du Ministre de l'Intérieur, autorisant l'introduction des plantes en Algérie.. 97
Destruction des œufs de la Pyrale......................... 105
Elections annuelles, liste des votants 13
Election des Commissions permanentes... 36
Expérience sur la fumure des oranges..................... 39
Eragrostis cynosuroides (Diss). 3

	Pages
Echium Ereticum	175
Exposition horticole à Palerme en 1910	197
Exposition de chrysanthèmes	214
Ecole nationale d'Horticulture de Versailles	224
Extrait du Procès-verbal de la Séance du 7 février	34
Extrait du Procès-verbal de la Séance du 7 mars 1909	56
Extrait du Procès-verbal de la Séance du 18 avril 1909	84
Extrait du Procès-verbal de la Séance du 2 mai 1909	112
Extrait du Procès-verbal de la Séance du 6 juin 1909	137
Extrait du Procès-verbal de la Séance du 4 juillet 1909	163
Extrait du Procès verbal de la Séance du 3 octobre 1909	213
Extrait du Procès-verbal de la Séance du 5 novembre 1909	246
Extrait du Procès-verbal de la Séance du 5 décembre 1909	274
Erodium glaucophylum (Saadame)	5
Echium Numile (Oukhezam)	5
Ensachage des fruits et l'avenir des arbres fruitiers en Algérie	66
Excursions horticoles et botaniques (organisation d')	87
Excursion à Médéa	139
Exposition horticole	139
Ecole coloniale d'agriculture de Tunis	152
Emballage du raisin (Nouveau mode)	151
Ebenus creticus	191
Entrée des plantes vivantes en Amérique	273
Fertilité	153
Fondante du Parrisel	154
Fils du Giffard	110
Francœria crispa	1
Ficus Carica	4
Freylinia costroides	38
Fumier de poules	152
Fauvette à tête noire	149
Fibigia eriocarpa	188
Forçage	227
Forçage par etherisation	228
Fumure	228
Graines à distribuer en janvier 1910	253
Greffage	226
Graines de Sapindus du Tonkin	37
Guerandaise (Belle)	153
Genre lagenaria	169
Genista Saharæ	5
Graminée	4
Graines en distribution, 3ᵉ liste supplémentaire	61
Graines de distribution, 4ᵉ liste supplémentaire	91
Graines à distribuer en juillet	142
Guichenolia ledifolia	192
Grevillea robusta	189
Goodia	190
Globularia alypum	175
Horticulteurs d'Algérie (Syndicat des)	116
Hedera helix	5
Hyocyamus Falezlez	2
Hybridation artificielle	16
Helianthi et Topinambour	143
Haricot d'Espagne	225
Hartolès Lyon	136
Industrie florale à Alger	93
Importation en Angleterre des fleurs fraiches coupées	94
Imperata cylindrica	6
Importation des raisins de table en Allemagne	47
Iris Germanica	116
Informations : Exposition internationale d'huiles d'olive	268

Pages

Iberis Garexiana 188

Jazzolone 109

Jardins, Squares, Promenades publiques de la ville d'Alger. 59

Jardins (Les) et les Fleurs..... 48

Jardin d'Essai (Cession du) 164

Jardins ouvriers............... 260

Jardin ouvrier (Plan d'un)..... 260

Jules Guyot 132

Jalousie de Fontenay.......... 133

Kieffer 153

Le ver du Poirier............. 104

Linaria ægyptiaca............. 6

Limoniastrum Guyonianum ... 6

Leonotis lhonorus 37

Liste supplémentaire de graines en distribution........... 38

Lotus Jacobæus............... 191

Les meilleures variétés d'amendes pour le commerce....... 219

Lectier (le)................... 159

Liste des Plantes pouvant végéter dans les terrains salés ou irrigués avec des eaux ne renfermant pas plus de 0.5 pour cent de chlorures....... 145

Liste des plantes pouvant végéter dans les terrains amendés peu salés.............. 146

La Pyrale..................... 104

Les Fruits à pépins........... 25

Méthode Tourasse pour mise à fruit du Poirier 33

Moricandia Arvensis.......... 3

Moricandia Arvensis 4

Morettia canescens 3

Mentha viridis 5

Mathiola oxycerar 4

Pages

Mœrna rigida................ 1

Mixture sulfureuse contre les maladies parasitaires des végétaux 42

Marché aux fleurs (Au sujet de la création d'un)............ 88

Mérite agricole (promotions)... 89

Marché pour la vente directe.. 139

Moyen de rendre le fumier inodore......................... 151

Melicope ternata 192

Mesembryanthemum congestum 187

Mesembryanthemum aureum.. 187

Mesembryanthemum aurientacum........................ 187

Mesembryanthemum glaucum. 187

Mesembryanthemum cundens.. 187

Mesembryanthemum curtum... 187

Mesembryanthemum polyantum 187

Moso-chinu 176

Mesambrienthemum rubricaule 187

Mimosées : Dealbata, Baileyana, Podalyriæfdia........... 225

Multiplication 226

Malus intéressant l'horticulture fruitière (Tableau des espèces de) 178

Malus acerba.................. 178

Malus paradisiaca............ 178

Malus communis 178

Malus prunifolia............. 178

Malus baccata................ 179

Malus coronaria 179

Malus ioensis................ 179

Malus Soulardi.............. 179

Michaelma Néris............... 161

Martin sec..................... 159

Merveille d'Italie, Martin sec amélioré 159

Mexire Jean................... 157

Muscat doré, Muscat de Nancy. 109

Muscat (petit), Muscat Robert.. 109

Muscadelle rouge, Bellissime d'Eté 110

Pages

Mélanges d'engrais pour poiriers 77
Maladies du Poirier 101
Marguerite Marillat 133
Monsallard 128

Nérium oleander 2
Nicotine (Abaissement du prix) 23
Nidularium 186
Nélis d'hiver 161
Néflier du Japon peut être utilisé pour la greffe du poirier. 74

Olivier (Primes à la culture).. 279
Orange Thompson Navel 36
Organisation d'excursions 60
Orchis picta 175
Orchis provincialis 175
Ophrys 175
Osteomeles anthillidifolia 188
Oranges amères en Angleterre. 193
Ognonnès de Provence 109
Organisation des concours de greffage 87

Pêcher (Causes du dépérissement du) 269
Pêcher. Maladie non parasitaire 269
Pêcher. Maladies parasitaires. 270
Poire (Enumération des meilleures variétés de) 109
Poire Amanlis, d'Amanlis 132
Poire Bartlett 131
Poire Bergamote 135
Poire Besi, de Naples 130
Poire Beurré gris 136
Poire Beurré superfin 133
Poire Beurré d'Angleterre 132
Poire Beurré Hardy 133
Poire Beurré de Sterneberg ... 131
Poire Bilboa 129
Poire Louise Bonne d'Avranche 133
Poire Colmar d'Eté 130
Poire Le Conte 128

Pages

Poire Comte Liliem 136
Poire Henry Despartes 129
Poire Doyenné blanc 133
Poire Beurré Dilly 134
Poire Favorite Marcé 134
Poire fondante des bois 133
Poire Gambault 128
Poire Clapps favorite 127
Poire Doyenne de juillet, Doyenne d'été 125
Poire Figueiroa 127
Poire Flamenga 127
Poire Giram 126
Poire Marquesa 127
Poire précoce de Trévoux 127
Poire Madame Treyve 127
Poire Seckel 127
Poire Blanquet à longue queue 110
Poire Blanquet de Charente ... 110
Poire Claude Blanchet 111
Poire Citron des Carmes gros Saint-Jean 111
Poire Gambusina Murcie 112
Poire Magnolia 112
Poire Lawson (New-York) 112
Poire Précoce Trottier 112
Poire Koonce 112
Poire Ilinka 112
Poire Gentille Bianca 112
Poire Brandywine 125
Poire Boussock 126
Poire Duchesse de Berry d'Eté. 126
Poire Carapinheira 127
Poire des Canourgues 127
Poire Condé 127
Poire colorée de juillet 125
Poire cremesine 125
Poire Coscia 126
Poire Epargne, Cuisse Madame 125
Poire Ananas d'été 127
Poire Assomption 127

Pages

Poire Bandara 127
Poirier (Culture du) 31
Poirier (Sol et climat pour le).. 32
Poirier (Multiplication du)..... 32
Poirier franc............ ... 34
Pin des Canaries.............. 164
Purification des eaux d'arrosage calcaires................. 45
Poissons d'ornement exotiques. 67
Pommes de terre nouvelles d'Algérie à Hambourg....... 72
Plantes de terrains salés et leur arrosage 145
Pommier...................... 177
Pyrale, teigne et puceron lanigère 180
Pommier paradis............... 18
Pommier paradis jaune de Metz 180
Pommier nain de Mahon 180
Pommier (Maladies du)........ 182
Pitcairnia 186
Puya.......................... 186
Phyllostachis sulphurea....... 186
Paille de bois en horticulture.. 217
Plantes à cultiver sur le littoral 215
Cyphomandra betacea, Morina persica, Siphocampylus giganteus, Goodenia ovata, Phopsis stylosa, Doodia dasycephala, Eupatorium Purpusi
Passiflores comestibles........ 249
Poivre rouge.................. 248
Pois de Senteur « Telemly »... 243
Poire Melon.................. 248
Passe Colmar................. 162
Petit Saint-Jean.............. 109
Poire-figue 110
Prémices d'Ecully............. 137
Passe Crassane................ 162
Passe Colmar 162
Protection des nouveautés..... 89
Phelipæa violacea............ 3
Phragmites communis......... 4

Pages

Phœnix dactylifera............ 5
Plantago ovata........... ... 4
Pyrus (Genre)................ 25
Pyrus (Tableau des espèces de) 26
Pyrus communis 26
Pyrus cordata................ 27
Pyrus Bourgæana............. 28
Pyrus parviflora............. 29
Poirier (Genre)............... 25
Pyrus Syriaca 30
Pyrus glabla 30
Pyrus clœagrifolia 30
Pyrus variolosa............. 31
Pyrus betulæfolia 31
Pyrus Sinensis............... 31
Pyrus Tschonoskii 31
Polygala micacensis.......... 175
Podocarpus latifolia......... 176
Pycnonon Acarna........... .. 175
Phyllostachis mitis........... 176
Phyllostachis Quilioi......... 186
Phyllostachis Hemonis 186
Phyllostachis viridi glancessans 186
Pomacrophyllum.............. 188
Pittosporum Ralphii.......... 188
Pittosporum rhombifolium..... 188
Pirus trilobata................ 188
Prunus tomentosa............. 189
Prunus capollin............... 189
Parkinonia aculeata........... 190
Plantes à cultiver sur le littoral 186
Pommes comme médicament (Les) 198
Plantations et soins culturaux. 76
Pyrus sinensis ou *usuriensis* (Pépins de)............... 76
Protestation au sujet d'un nouveau décret prohibant l'entrée des plantes en Algérie.. 85
Piment à poivre rouge 88
Plaies (Les) 102

Pages

Projet d'exposition............ 88

Résultat du concours de greffage. Liste des lauréats........ 250
Retama Duriæi................ 5
Ruta bracteosa................ 4
Réaumuria stenophylla........ 3
Rhus oxyacanthoides.......... 3
Résultat des graines distribuées 39
Revision des tarifs douaniers.. 60
Rucher (Accroissement du).... 118
Rustingia cotylifolia........... 192
Rhodocistus Bertholetianus.... 192
Rubus incisus................. 188
Rosiers greffés sur Banks..... 198
Remise à M. le docteur Trabut des insignes de la Légion d'honneur.................. 247
Récolte des fruits dans la province d'Alicante............. 243
Royal de Messine.............. 109
Roosevelt..................... 137
Rousselet..................... 134

Seneca........................ 131
Spadone....................... 130
Souvenir du Congrès.......... 133
Sucrée de Montluçon.......... 135
Sorbus domestica (Le) pour la greffe du poirier............. 74
Semis de Poiriers............ 76
Spinifex hirsutus.............. 176
Sérapias..................... 175
Sophora vicifolia............. 190
Sophora secundiflora.......... 191
Sulfate d'ammoniaque comme engrais (Le)................. 256
Service de l'Oléiculture : La Mouche de l'Olivier ; Expériences entreprises par la Société d'Agriculture de Grasse. 257
Sept en gueule................ 109
Scabiosa camelorum........... 5
Suæda fructicosa............. 6
Salvia chudœi................ 2
Stevia odorum................ 37

Pages

Sulfocarbonate de potasse comme insecticide souterrain.... 274
Salvadora persica............. 4
Scutia buscifolia.............. 192
Semele androgyna............. 186

Thymus lanceolatus........... 6
Typho angustifolia............ 2
Tamaris articulata............ 3
Traganum nudatum............ 2
Tanacetum cinerum........... 2
Tamarix paucioovulata......... 6
Tigre du Poirier............... 108
Tillandsia..................... 186
Theodora speciosa............. 190
Theodora latifolia............. 190
Tricholæna rosea.............. 176
Tabac et Nicotine.............. 245
Travaux du mois de février.... 21
Travaux du mois de mars..... 46
Travaux du mois d'avril....... 71
Travaux du mois de mai...... 99
Travaux du mois de juin...... 121
Travaux du mois de juillet.... 150
Travaux du mois d'octobre.... 195
Travaux du mois de novembre. 222
Taille du poirier............... 79
Tavelure...................... 103
Triomphe de Vienne........... 129

Urbaniste..................... 133

Visite de la propriété Sudaka.. 255
Violette J. Josse.............. 37
Vitis Voinierana.............. 192
Viola sagittata............... 192
Vasconcella quercifolia........ 192
Vasschanka.................... 129

Zilla macroptera.............. 2
Zyzyphus lotus................ 6
Zenzère et Cossus............. 107

Wesner....................... 109
Wilder précoce................ 109
William d'Angers............. 131

TABLE DES FIGURES

DU TOME XIII — 1909

	Fig.
Beurré Clairgeau sur cognassier	4
Branches à fruits	10
Branches taille à 3 yeux	11
Brindille	9
Bourses	13
Cèphe du Poirier	19
Hyponomenta Mallinella	53
Lambourdes	12
La Pyrale *Carpocapsa pomonella* des Poires et des Pommes	17
Poire Amanlis	32
— Bartlett	30
— Bergamotte Esperen	40
— beurré Assomption	26
— — Hardy	36
— — gris	41
— — superfin	33
— Claude Branchet	20
— Clapps Favorite	24
— Colorée de Juillet	21
— Crassane	45
— Curé d'Hiver	49
— Doyenné blanc	37
— — au Comice (hiver)	48
— Duchesse	47
— Epargne	22
— Favorite Morel	38
Poire Fleurs du Pommier	25
— Giram	23
— Jules Guyot	31
— Kieffer	43
— Le Conte	29
— Louise Bonne	35
— Madame Treyac	27
— Marguerite Marillat	34
— Messire Jean	46
— Monsallard	25
— Napoléon	44
— Passe Crassane (hiver)	50
— Pommier en vase	51
— Prémices d'Ecully	42
— Roosvelt	42
— Sucrée de Montluçon	39
Poirier avant la taille	14
— après la taille	15
Pyrus charbensis (Bords du Chott Chergui)	1
Pyrus Longipes de l'Aurès	2
Pyrus Syriaca, région de Mactar (Tunisie)	3
Taille en vase du Poirier Kieffer	5
— 1re	6
— 2e	7
— 3e	8
Tavelure	16
Zeuzère	18

TABLE DES AUTEURS

DU TOME XIII — 1909

Pages

Bellon (J.). — La Fauvette à tête noire 149
Belle (L.). — Prime à la culture de l'olivier 279
Brunier et fils. — Les Chinois. 279
Biarnay (E.). — Cucurbitacées cultivées au Mzab. 167
Conte (A) — L'accroissement du rucher. 118
Cazaux (L.). — Hélianthi et Topinambour 143
Dautheville (docteur). — Liste des Plantes du Sahara central . . 1
Dusouillez. — Plantes de terrains salés et leur arrosage 145
Fresnel (E. Dollin du). — L'industrie florale en Algérie 93
Feldstein (A.). — La chèvre comme bête de trait. 19
Fondard (L.). — Expériences sur la Fumure des Orangers. . . . 39
Gay (H.). — Résultats des graines distribuées 39
Helcey. — La Mixture Sulfureuse. 152
Ladureau (A.). — La Paille de Bois en horticulture 217
Malevai. — Confiture de Nèfles du Japon 148
Mazières (Marc de). — Les Oranges amères en Angleterre. . . . 193
Mazières (A. de). — Mimosées : Dealbata, Baileyana et Podalyriæfolia 225
— Des Causes du dépérissement du pêcher . . . 269
Mendda (Baron Ant.). — Comment le Problème phylloxérique sera-t-il résolu. 16
Navello (J.) — Les Cosmos 196
Porcher (J.). — Les travaux du mois de Février. 46
— — Mars 46
— — Avril 71
— — Mai 99
— — Juin. 121
— — Juillet 150
— — Octobre 195
— — Novembre. 222
— — Décembre 241
— Janvier. 285
Poirault (G.). — Plantes à cultiver sur le littoral. 174 215 185
Perrier (P.). — Résultat des Graines distribuées par la Société . . 93
Rivayran (A). — De l'arrosage des Plantes par les grosses chaleurs. 148
Triboulet (E.), — Le Ricin. 239
Trabut (Docteur). — L'Arboriculture dans le Nord de l'Afrique . . 25 177 73 101 125 153
— — La Botanique de France réunie à Gabès en avril 1901 201

NOTE DU TRÉSORIER

MM. les Membres de la Société sont priés, pour éviter les frais de présentation par la poste des carte quittances, pour faciliter le contrôle et pour simplifier les écritures de trésorerie, d'envoyer à **M. Pellat,** *trésorier, rue Amiral-Coligny, Alger,* leur cotisation ainsi que les dons qu'ils voudraient bien faire à la Société.

Nous publions le nom des membres qui ont envoyé leur cotisation (1). Cet avis leur servira d'accusé de réception. Dans le cas où un mandat ne serait pas parvenu, prière d'en informer le Secrétariat.

LISTE DES MEMBRES AYANT ENVOYÉ LEUR COTISATION POUR 1910

MM. Montagné, Alger.
Lavesque, Alger.
Hartmann, Marceau.
Arnaud, Beni-Hindel.
Schwab, Tablat.
Perrier, El-Goléa.
Pfrimmer, Oran.
Cornu, Touggourt.
Carré, Chéragas.
Luciani, Alger.
Barbaroux, Dra-el-Mizan.
Brewster, El-Biar.
Brune, Aïn-Bessem.
Despaux, Meurad.
Fabre, Boufarik.
Masson, Médéa.
Borrou, Chebli.
Durrin, Boufarik.
Normand, Pirette.
Seltzer, Souma.
Richard Thél., Alger.
Roux Louis, Alger.
Directeur P.-L.-M., Alger.
Robert, Alger.
Sudaka, Alger.
Carrière, Alger.
Lovera M., Alger.
Détourbet, Alger.
Bernheim, Alger.
Bonis, Alger.
Floquet, Kouba-Alger.
Guillochon, Tunis.
Vidal, Chéragas.
Pradel, Oran.
Liagre, Douaouda.
Mourgue, Aomar.
Grimaldi, Tablat.
Abbé Cros, Bouzaréa.

MM. Pélégri, Sidi-Moussa.
Houlgatte, Tigzirt.
Cardinaux, Rouïna.
Garmy, El-Kseur.
Lassalas, Izarazène.
Ben Ali Chérif, Akbou.
Bourlier Ch., La Réghaïa.
Picard, Fort-National.
Dr Leroy, Constantine.
Canessa, Arzew.
De Tounac, Médéa.
Henriot, Sétif.
Audréa Z., Sétif.
Cornu J., Sidi-Yahia.
Dr Legrain, à Bougie.
Braschi, Bougie.
Drouot A., El-Biar.
Prince d'Annam, El-Biar.
Berte, Alger.
Bonnefond, Alger.
Dr Vincent, Alger.
Gaucherand, Alger.
Lemaire, Alger.
Soubiranne François, Alger.
Amet, Alger.
Jarretou, Alger.
Pareux, Alger.
Brillaud, Alger.
Isman, Le Télagh.
Roux J., Boghni.
Lajeunesse, Bougie.
Psaume, Bel-Abbès.
Arnold, Sétif.
Bonfort, Misserghin.
Chardonnet, Biskra.
De Maupassant, St-Denis-du-Sig.
Brunot, Relizane.
Bergeron, Fouka.

(1) Avoir soin de toujours mettre le mandat au nom du Trésorier. La cotisation annuelle est de 6 fr.; réduite à 3 fr. pour MMmes les institutrices, MM. les instituteurs, gardes-forestiers et facteurs ruraux.

MM. Metzi, Orléansville.
Bouchon, Orléansville.
Naegelen, Mostaganem.
Guillemin, Mostaganem.
Djaoui, Bou-Saâda.
Dupuy, Oran.
Loze, Philippeville.
Gendroz, Mascara.
Reber, Yacouren.
Fusco, Djidjelli.
Abdelaziz, Djidjelli.
Courgeon Jos., Guyotville.
Christal-Gros, Guyotville.
Roux de Badillac, Guyotville.
Mas, Draria.
Bellier, Barrère.
Piétri, Biskra.
Asencio L., Constantine.
Demondion, Douaouda.
Sarrola, Margueritte.
Harlaut, Gouraya.
Zunequin, Gouraya.
Duquesnoy, Relizane.
Mlle Cazalis, Relizane.
MM. Sellés, Beni-Ounif.
Fournot, Orléansville.
Mazel, Mostaganem.
Picard E., Alger.
Picard H., Alger.
Sintes, Alger.
Calmel, Alger.
Marill, Alger.
Mme Philippon, Alger.
MM. Louviot, Alger.
Bousquet, Alger.
Coudinot, Djelfa.
Gallerey, Rouïna.
Iddir Areski, Yuouf.
Sempéré, Fondouk.
Rouvier, Constantine.
Battle, El-Milia.
Fonkerne, Ammi-Moussa.
Carnet, Tizi-Rached.
Angeli, Aïn-Sefra.
Séguéla, Aïn-Sefra.
Trabut Ch., Arba.
Bertrand J., Arba.
Marion de Gaja, Duquesne.
Chèze, Duquesne.
Mme Ve Castelli, Gouraya.
MM. Devier, Cassaigne.
Lombard Ed., Hussein-Dey.

MM. Lombard J., Hussein-Dey.
Kaddour, cadi, Chellala.
Rouff, Isserville.
Antoine, Oran.
Cie Genevoise, Sétif.
Matthiessen, El-Biar.
Tourneux, Oued Marsa.
Garot, St-Eugène.
Bloud L., Kouba.
Millot, Philippeville.
Grim, Lafayette.
Galvin, Beni-Hindel.
Capitaine Laurent, Casablanca.
Gâteau, Koléa.
Alziari, Marseille.
Callot, Mostaganem.
Pinchon, Philippeville.
Carrière, Bouïra.
Cathary, Oued-Marsa.
Poinsel, Boghni.
Grégoire, Tamazirt.
Nerdenet, Oued Amizour.
Lagier, Lecourbe.
Mme Manent, Fort-de-l'Eau.
MM Pellizzari, Birtouta.
Noël, Montebello.
Kleiber, Alma.
Bredin, Montgolfier.
Brès, Rovigo.
Elie, Djidjelli.
Leutenegger, Tizi-Ouzou.
Girardin, Alger.
Chalons, Alger.
Vivo, Alger.
Oliva, Alger.
Guibal, Alger.
Si Ahmed ben Chérif, agha, Mahabed.
Durand, Djelfa.
Eychenne, Nouvion.
Engel, Boghni.
Mme Truel, Borély-la-Sapie.
MM. Moréty, Tlemcen.
Charpentier, Oued-Amizour.
Ahmed ben Aouda, Chellala.
Narbonne, Aumale.
Mangue, Bou-Saâda.
Besnard, Kouba.
Bitton, Alger.
Aragon, Blida.
Asensio, Constantine.
Louge, Mékalia.